Николай Якубович

Истребитель Як-9

ЗАСЛУЖЕННЫЙ «ФРОНТОВИК»









Николай Якубович

Истребитель Як-9

ЗАСЛУЖЕННЫЙ «ФРОНТОВИК»

Москва
«Яуза»
«Коллекция»
«Эксмо»
2008

ББК 68.54
Я43



Серия «АРСЕНАЛ КОЛЛЕКЦИЯ» основана в 2005 году

Оформление серии П. Волкова

В оформлении переплета использована иллюстрация
художника В. Петелина

Автор выражает искреннюю благодарность за помощь в работе В. Вахламову, Ю.В. Засыпкину и М.В. Орлову

Якубович Н.В.

Я43 Истребитель Як-9. Заслуженный «фронтовик» – М.: Коллекция, Яуза, ЭКСМО, 2008. – 112 с.: ил.

ISBN 978-5-699-29168-7

Принятый на вооружение в 1942 году, Як-9 стал самым массовым истребителем Великой Отечественной войны.

Летчики любили этот самолет за его высокую маневренность, силу огня и живучесть в бою, а техники — за удобство в эксплуатации. Правительство высоко оценило труд создателей Як-9: Главный конструктор А.С. Яковлев был удостоен звания Героя Социалистического Труда. Спустя шестьдесят с лишним лет после войны в далекой Франции появился памятник этому выдающемуся истребителю. Развивая удачную конструкцию, коллектив ОКБ А.С. Яковлева создал 15 серийных модификаций «девятки»: противотанковый Як-9Т, истребители сопровождения Як-9Д и Як-9ДД, истребитель-бомбардировщик Як-9Б и др.

Неприхотливый, универсальный, маневренный, живучий — после Великой Отечественной этот заслуженный «фронтовик» сражался еще и в небе Кореи и завершил свою долгую службу в середине 1950-х годов.

ББК 68.54



ISBN 978-5-699-29168-7

СОДЕРЖАНИЕ

«Конструктор должен следить за тем,
что делается с боевой техникой на фронте,
следить очень внимательно за оценкой бойцов,
быть самокритичным и быстро исправлять
выявляющиеся дефекты и выполнять требования
по улучшению техники, которые идут с фронта».

А.С. Яковлев

Предисловие

В конце лета 1941 года на фронтах Великой Отечественной войны появился истребитель Ме-109F. Более мощный двигатель в сочетании с сильным вооружением обеспечили «немцу»превосходство в бою, особенно на вертикалях. Первой реакцией советских авиаконструкторов стала замена двигателей на самолетах ЛаГГ-3, Як-1 и Як-7 1260-сильными (у земли) М-105ПФ с увеличенным давлением наддува. Но этого оказалось недостаточно. Следовало еще раз изыскать резервы облегчения машин и усиления их вооружения...

В декабре 1942-го, когда до нового года оставалось менее двух недель, в небе под Сталинградом появился новый истребитель Як-9. По началу немецкие пилоты, встретившись с ним в бою, приняли самолет за Як-1. Смущало лишь отсутствие гаргрота за кабиной летчика и исключительная маневренность как на вертикалях, так в горизонтальной плоскости. Як-9 заходил в хвост основного истребителя противника Ме-109F после трех—четырех виражей, а на вертикалях — после первого же боевого разворота.

Но этим совершенствование самолета-истребителя не закончилось. Значительным событием в «биографии» Як-9 стало создание его унифицированного варианта Як-9У, способствовавшего снижению себестоимости машины, повышению ее качества и расширению производства. Як-9 прошел все этапы эволюции от истребителя воздушного боя до истребителя-бомбардировщика. На нем устанавливали самые мощные орудия калибра 37, 45 и 57 мм. Сильные изменения претерпел его планер с постепенным переходом от смешанной к цельнометаллической конструкции.

Як-9 создавался под руководством заместителя главного конструктора К.А. Виганта (1938—1974 гг.), а его дальнейшее развитие на заводе № 153 в Новосибирске — О.К. Антонова (1943—1945 гг.).

Як-9 стал самым массовым отечественным самолетом-истребителем. После завершения Второй мировой войны Як-9 в течение почти десяти лет находился на вооружении ВВС СССР и стран народной демократии. В начале 1950-х годов во время войны в Корее Як-9 нередко выходил победителем в поединках с реактивными истребителями первого поколения и «Сверхкрепостью» В-29.

НАЧАЛО «БИОГРАФИИ»

История Як-9 началась в июне 1942 года, когда на авиационном заводе № 153 имени В.П. Чкалова в Новосибирске облегчили Як-7Б, заменив деревянные лонжероны крыла металлическими, и сняв один из синхронных пулеметов УБС. Новая машина с мотором М-105ПФ и винтом ВИШ-61П, получившая обозначение Як-7-ДИ (дальний истребитель), имела увеличенный запас горючего в четырех крыльевых баках, соединенных с расходным бачком так, чтобы обеспечивался равномерный расход топлива из всех емкостей.

Для заводских испытаний подготовили сразу три отличавшихся друг от друга самолета Як-7ДИ. Первый вариант машины сохранил серийный двухсторонний всасывающий патрубок и костыльное колесо размером 300x125 мм. Второй — с односторонним всасывающим патрубком с левой стороны и третий — с односторонним всасывающим патрубком с левой стороны, хвостовым колесом размером 255x110 мм, с герметизированными щелями фюзеляжа, модифицированными водо- и масло гондолами, увеличенными выходными отверстиями выхлопных патрубков и установленными на них ребрами. Из них в ходе заводских испытаний, начавшихся в октябре 1942 года, выбрали последний с уменьшенным размером колеса хвостовой опоры и герметизированными щелями в фюзеляже. С машины сняли два крыльевых бака, сократив запас горючего до 320 кг. Имелись и другие, с виду незначительные, но немаловажные в эксплуатации и бою отличия.

Один из первых трех опытных истребителей Як-7-ДИ





Серийный Як-7-ДИ (Як-9) № 41-01





В ходе заводских испытаний, проведенных летчиком П.Я. Федрови в октябре 1943 года (первый полет 1 октября) под руководством ведущего инженера К.В. Синельщикова, выяснилось, что истребитель при нормальном полетном весе 2825 кг (вес пустого 2348 кг, горючего 300 кг) развивал скорость до 593 км/ч на второй границе высотности (3600 м), что на 23 км/ч превышало аналогичный параметр его предшественника Як-7Б.

Истребитель Як-7-ДИ успешно выдержал государственные испытания и рекомендовался к серийному производству, при условии устранения выявленных дефектов. После его доводки, затянувшейся почти на два месяца, появился новый самолет — эталон Як-9, запущенный в серийное производство на трех заводах: № 153 имени В.П. Чкалова в Новосибирске, № 166 в Омске и № 82 в Москве.

Эта машина, сохранявшая некоторое время обозначение Як-7-ДИ, отличалась одноместной кабиной пилота с фонарем без гаргрота. Первые Як-9 (Як-7-ДИ) по 24-ю серию включительно выпускались с фюзеляжами по типу Як-7 и сохранили за кабиной летчика запасной отсек с полом. Щитки на основных опорах шасси сделали цельными. Как и на Як-7-ДИ, на истребителе имелись мотор-пушка МПШ-20 (ШВАК) и синхронный пулемет УБС с боезапасом 120 и 200 патронов соответственно, но отсутствовали крыльевые бомбодержатели. Кроме стандартного набора пилотажно-навигационных и контролирующих приборов самолет укомплектовали радиостанцией РСИ-4 и кислородным прибором КПА-3бис.

Согласно графику, утвержденному наркомом авиационной промышленности А.И. Шахуриным в сентябре 1942 года НКАП (точнее завод № 153) должен был сдать из сборочного цеха 20 Як-9, из них 15 — готовых к бою. С 16 сентября и до октября предприятие ежедневно сдавало и облетывало заказчику по одной машине. В следующем месяце, начиная с пятого числа, — запланировали еще 40 машин, причем с 17 октября должны были сдавать ежесуточно по два Як-9. В ноябре запланировали 73 истребителя нового типа. Однако этим планам не суждено было сбыться. До конца 1942 года Новосибирский завод № 153 выпустил лишь 59 новых «Яков», большая часть из них и попала на фронт под Сталинградом.

Одним из первых истребители Як-9 получил 434-й отдельный иап (командир — Герой Советского Союза майор И. И. Клещев, военком батальонный комиссар Стельмашук). До поступления в полк новой техники, с июня по август 1942 года, летчики под Сталинградом уничтожили 90 самолетов врага, но в начале осени 434-й иап вышел из боя. В октябре полк, получив самолеты Як-9, снова перебазировался под Сталинград и вошел в состав 16-й воздушной армии.

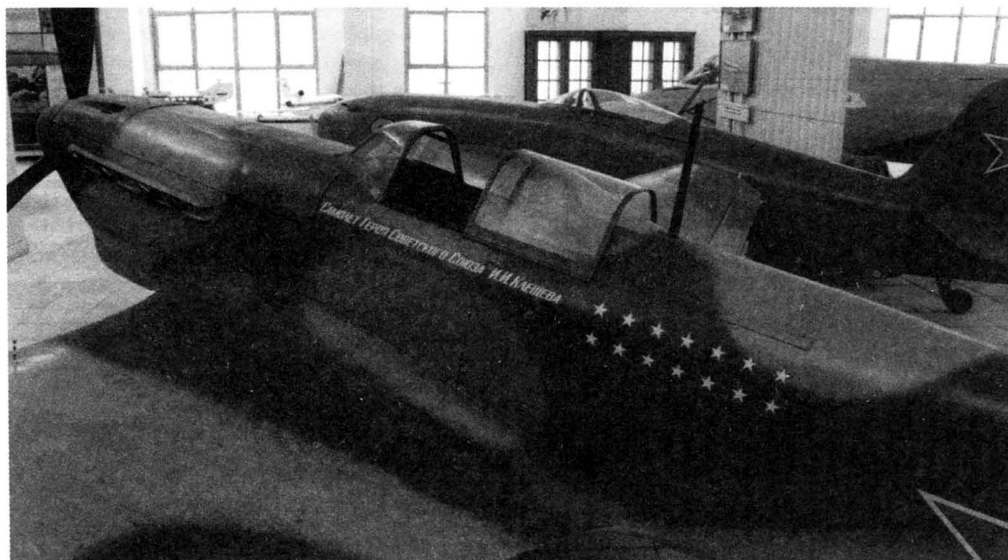
К сожалению, до сих пор не удалось обнаружить в архивах итоги деятельности полка Клещева, а войсковые испытания этой машины, видимо, не проводились. Сохранился лишь Як-9 И.И. Клещева, экспонирующийся ныне в музее техники В. Задорожного в подмосковном Архангельском. Некоторые фрагменты из истории 434-го иап сохранились, благодаря воспоминаниям летчика этого полка Ф.Ф. Прокопенко.

«Когда-то эту машину (Як-9. — Прим. авт.), — рассказывал Федор Федорович, — главный конструктор Яковлев лично подарил полковнику В.И. Сталину. Самолет был изготовлен, как говорили, по специальному заказу: полированный фюзеляж, особый камуфляж, выделявшийся из общего «зеленого» стандарта.

В нашей эскадрилье Як-9 оказался случайно. Поначалу самолет стоял на Центральном московском аэродроме. Мне пришлось перегонять его в расположение нашего полка, на аэродром Люберцы. Впоследствии перелетал на нем на очередной театр военных действий. Поэтому он был в боевом расчете 3-й эскадрильи и под опекой нашего техсостава.

Как оказалось, «Як» оказал медвежью услугу Василию. Местные подхалимы-политработники распорядились на руле поворота нарисовать с одной стороны орден Красного знамени, а с другой — орден Александра Невского, которым уже был награжден полковник Василий Сталин. Что только не делает угодливость! В первом же боевом вылете на этой машине на Северо-Западном фронте немцы с удовольствием погоняли В. Сталина. После вылета полковник зло распорядился: «Убрать это художество!» Впоследствии Василий, в знак уважения к комкору, подарил ему этот Як-9».

В 1943 году школьники подмосковной Каширы собрали денежные средства на постройку самолета и обратились к Верховному Главнокомандующему И.В. Сталину с просьбой вручить его их земляку летчику А.И. Выборнову. Просьбу удовлетворили, и на борту одного из Як-9 появилась надпись:



Як-9 Героя Советского Союза И.И. Клещева. Экспонат музей техники В. Задорожного





Як-9 с дарственной надписью: «А.И. Выборнову от каширских школьников»



А.С. Яковлев и дважды Герой Советского Союза Покрышев у самолета Як-9

«А.И. Выборнову от каширских школьников». В 1944 году на этом истребителе капитан А.И. Выборнов совершил подвиг. В воздушном бою был подбит самолет старшего лейтенанта Твирякова, приземлившегося на территории противника. Выборнов пошел на выручку. Посадив свой «як» рядом с поврежденным истребителем, на виду бегущих к ним немцев, Выборнов перетащил раненого пилота в свой истребитель и поднялся в воздух.

Видимо, именной самолет Выборнова был из числа первых 25 серий машин, построенных в Новосибирске, на которых от учебного Як-7 сохранился отсек с полом, когда-то предназначавшийся для второго пилота.

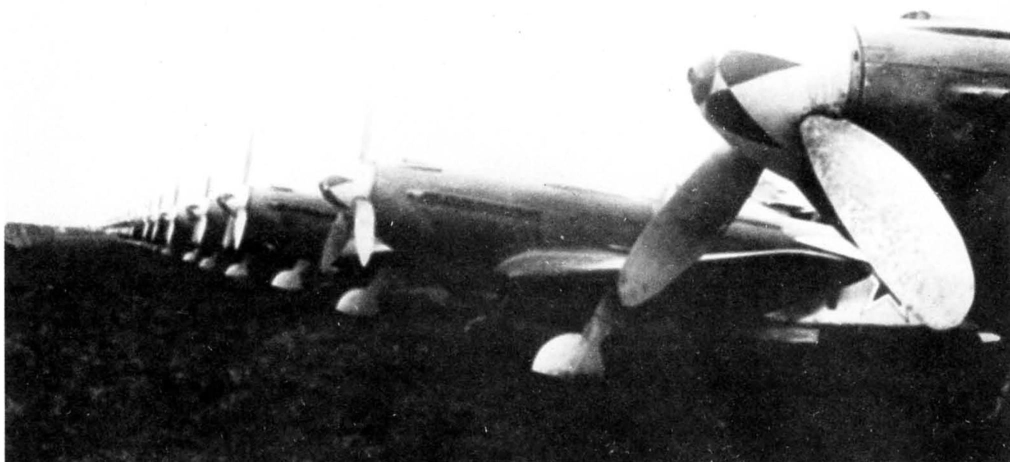
В том же году 18 ноября А.С. Яковлев передал дважды Герою Советского Союза летчику П.А. Покрышеву, воевавшему на Ленинградском фронте, Як-9, приобретенный на личные сбережения конструктора.

«В период Орловской операции, — рассказывал Герой Советского Союза П.И. Муравьев (в те годы старший лейтенант, командир эскадрильи 271-го иап), — особенно перед освобождением Орла, немецкая авиация пыталась остановить наши наступавшие войска...

Патрулируя шестеркой Як-9 в районе станции Моховая, я заметил девятку Ме-110. Они шли в строю «клин» на пересекающихся курсах под ракурсом 3/4. Оповестив свою группу, я приказал атаковать всем одновременно. Из-за дыма от пожаров видимость не превышала 3-4 км. Мы внезапно сблизились с противником на короткую дистанцию и открыли пулеметно-пушечный огонь. При первой же атаке был сбит один самолет Ме-110, оставшиеся восемь немедленно стали в круг.



Як-9 со звездами на коке воздушного винта м на щитке шасси



Як-9 со звездой на коке воздушного винта

Это самый излюбленный метод обороны истребителей Ме-110, потому что подойти к хвосту противника сзади невозможно, так как наш атакующий истребитель находится под двойным обстрелом: огнем стрелка атакуемого Ме-110 и следующего за ним Ме-110 с сильным лобовым вооружением (четыре пушки «Эрликон»).

Все попытки разбить замкнутый круг противника заходом на вираже в хвост противнику не дали желаемого результата, и нам не удавалось сбить ни одного немца. Один из наших истребителей, получив повреждение, вышел из боя. Находившийся на КП командир соединения, наблюдая наш бой, приказал моей четверке набрать высоту и



Як-9 с эмблемой в виде пилотки. По данным В. Вахламова 164-й иап





Як-9 с надписью «Малый театр — фронту» летчика А.А. Батизата, полученный из «рук» народной артистки СССР Е. Д. Турчаниновой на аэродроме Захарково (Москва), июнь 1944 г. У колеса — летчик А.А. Батизат, у винта — механик Компанеец, в кабине — оружейник Власов

347-л
Эскадрилья — «Малый театр — фронту».
Сочувшие у колеса летчик А.А. Батизат, у
винта механик Компанеец, в
кабине оружейник Власов проверяют
вооружение.
Это тот самолет, который вручила
мне Народная артистка СССР
Евдокия Дмитриевна Турчанинова.
Москва, Химки — аэродром в Захарково.
Июнь 1944 год.
А.А. Батизат

сверху атаковать противника, а паре Як-9 продолжать атаки, ведя огонь короткими очередями с дистанции 300—200 м. Атакуя сверху, моя четверка сразу же зажгла два самолета Ме-110, экипаж одного из них выбросился на парашютах.

Применение вертикального маневра в бою с Ме-110 позволило нам безнаказанно атаковать немцев, находясь под воздействием их огня незначительное время.

Атаки мы производили парами на растянутой дистанции, что позволяло ведущему вести огонь по одному самолету противника, а ведомому — по второму. Атакованный ведомым, Ме-110 вынужден маневрировать, и не может вести прицельный огонь. Таким образом, ведомый блестяще решает свою задачу — прикрыть действия ведущего. Вывод из атаки, как правило, производили не на одной высоте с противником, а после атаки продолжали пикирование, проскакивали строй противника вниз на большой скорости с последующим выходом из пикирования и повторением атаки уже снизу.

В том бою, благодаря применению вертикального маневра, мы сбили три Ме-110, два из них — при применении противником «замкнутого круга».

В августе 1943 года инженеры серийного конструкторского бюро и отдела эксплуатации и ремонта завода № 153 В.Г. Феррейн и Ю.Б. Блезе подготовили для летчиков и ме-

хаников ВВС инструкцию под названием «Скорость», способствующую улучшению скоростных характеристик Як-9. Главный инженер ВВС КА генерал-полковник А. Репин, ознакомившись с ней, наложил резолюцию: «Всем летчикам и механикам тщательно усвоить и точно выполнять все пункты настоящей инструкции».

Документ весьма впечатлителен и интересен, поэтому приведу его, с вашего позволения, полностью:

«В результате систематической работы над повышением скоростей серийных самолетов ЯК, завод за год внедрил ряд конструктивных изменений, давших реальный эффект. Скорость серийных самолетов увеличилась на 10%.

Вот краткий перечень этих изменений:

1. Замена щитка костыля двухстворчатым лючком, обеспечивающим плотное и гладкое закрывание выреза при убранном костыле.

2. Полировка носков крыла, киля и стабилизатора /передняя треть хорды/ в целях уменьшения сопротивления трения.

3. Обтекатели на выхлопные патрубки мотора.

4. Уменьшение щелей между стабилизатором и рулем высоты, килем и рулем поворота.

5. Улучшение обводов туннеля маслорадиатора и герметизация этого туннеля.

6. Улучшение обводов входной части туннеля водорадиатора, герметизация этого туннеля и изменение хода открывания заслонки.

7. Установка герметизированной перегородки за кабиной летчика.

8. Изменение ступеньки подвижной части фонаря кабины с целью улучшения плавности его обвода, следовательно, уменьшение сопротивления.

9. Улучшение обводов хвостового оперения.

10. Улучшение обводов руля высоты возле руля поворота.

11. Герметизация лючков в нулевых нервюрах крыла.

Завод продолжает работать над увеличением скоростей выпускаемых самолетов и имеет основание надеяться увеличить их в ближайшее время еще на 10—15 км/ч.

Достигнутые на заводе максимальные скорости можно обеспечить при эксплуатации в воинских частях при условии соблюдения определенных правил.

В одинаковой степени это зависит от механиков, обслуживающих самолет и от летчика, летающего на нем.

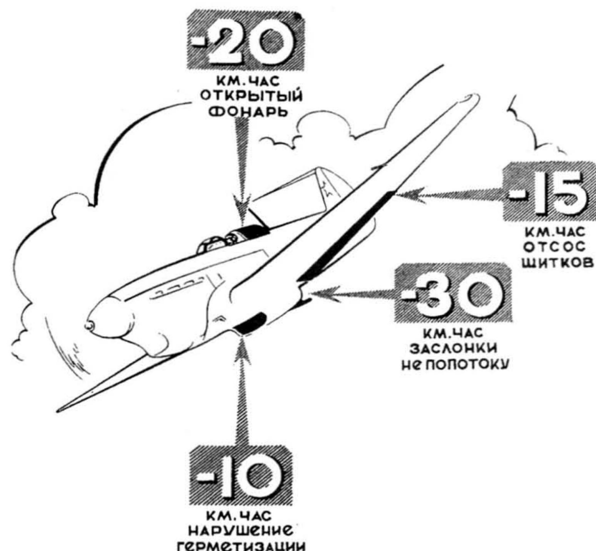


Иллюстрация к рекомендациям по повышению скорости самолета Як-9

Что должен делать технический состав и за чем следит?

1. Сохранять и поддерживать в отличном состоянии внешние поверхности самолета, особенно верхние поверхности носка крыла, киля и стабилизатора, отполированные на заводе. Не забывать, что сопротивление поверхностного трения у скоростных самолетов достигает 65% от общего сопротивления.

2. Обеспечить такую регулировку щитков крыла, а также щитков шасси и костыля, при которой данные щитки в полете плотно прилегали бы к поверхности крыла и фюзеляжа.

3. Следить, чтобы мягкие окантовки кромок герметизации туннелей радиаторов всегда плотно и равномерно прилегали по всему контуру без щелей и разрывов.

4. Следить за герметизацией фюзеляжа и при появлении щелей тщательно их заклеить полотном на эмалите. В случае деформации в полете заслонки перегородки герметизации /самолеты Як-7Б и Як-9/ можно рекомендовать заклеивать ее лентой на эмалите.

5. Следить, чтобы обтекатели выхлопных патрубков мотора всегда имели ровную поверхность без вмятин и т.п. дефектов.

6. При съемке и установке крышек капота не допускать появления на них вмятин. Все лючки, имеющиеся на самолете, не должны «дышать» в полете.

7. Следить за состоянием сот радиаторов, соты должны всегда быть чистыми, на них не должно быть масляной эмульсии. Масляная пленка на сотах радиаторов значительно ухудшает их теплоотдачу и приводит к перегреву мотора, что может вынудить летчика делать площадки при наборе высоты на пе-

рехвате высоко летящего противника или прекратить преследование при догоне его.

8. Не допускать вибрацию заслонки туннеля водорадиатора при работе мотора на земле, своевременно погашать люфты.

9. Обеспечивать регулировку мотора и управления винтом, дающую полную отдачу мощности мотора согласно действующих официальных указаний.

10. Помнить, что гарантированные летные данные самолета обеспечиваются, помимо аэродинамики, определенными данными мотора — наддувом и оборотами на данных высотах. Наддув мотора М-105ПФ должен быть отрегулирован строго в пределах 1030—1060 мм рт. ст. <...> при винте ВИШ-61П на самом малом шаге (20° для данного наддува) и при числе оборотов коленчатого вала выше 1900—2000 в минуту. Регулировка наддува ниже 1030 мм рт. ст. приводит к недобору мощности мотора превосходящему допустимые 2% из расчета 1 мм рт. ст. — 1 л.с.

Регулировка, допускающая превышение величины наддува 1060 мм рт. ст., недопустима по следующим соображениям:

а) Возникают перегревы мотора, требующие увеличения открытия заслонок радиатора, что приводит к снижению максимальной скорости и увеличению расхода топлива.

б) Получается снижение границы высотности из расчета 1 мм рт. ст. —10 м высотности; наддув 1000 мм рт. ст. означает снижение границы высотности с 3650 м до 3250 м. Это также приводит к уменьшению максимальной скорости (до 10 км/ч), так как в этом случае мощность в среде с большей массовой плотностью воздуха, т.е. с большим вредным сопротивлением, падает.

Номинальные обороты мотора М-105ПФ установлены в пределах 2650—2750 об/мин. <...> при наименьшем угле установки лопастей ВИШ-61П в 20° (кольца ограничительи малого шага на диске регулятора Р-7Н не должны ограничивать указанных оборотов меньшими числами в условиях полета на боевых высотах. Важно лишь, чтобы раскрутка винта не превосходила 2800 об/мин.

11. На режиме полета с максимальной скоростью ниже второй границы высотности (3650 м) указанные выше номинальные обороты 2650—2750 в минуту использовать нельзя из-за падения КПД винта и приходится ограничиваться 2550 об/мин. на полном газе, несколько затяжелив винт.

12. Регулировка управления заслонками всасывающего патрубка всегда должна обеспечивать полное открытие заслонок при убранном положении шасси.

13. Ставить ухваты бомбодержателей только когда они нужны. Выпускать самолет в воздух без ухватов следует, заклеив полотном на эмалите отверстия под ухваты. Установленные ухваты снижают скорость на 6—7 км/ч.

14. Тщательно следить за тем, чтобы заводская установка трубки Пито не была бы сбита. При полете с трубкой Пито, поставленной косо, на указателе скорости летчик никогда не увидит данных, гарантированных заводом.

15. Соединения динамической и статической проводок к указателю скорости должны быть всегда герметичными. При проверке ПУСом (прибор тарировки указателя скорости. — Прим. авт.) выдержку давать на 350—400 км/ч.

Что должен делать летчик и за чем следить, чтобы получить максимальную скорость?

1. Летать с полностью закрытым фонарем и закрытой вентиляцией кабины. Помнить, что открытый фонарь уменьшает максимальную скорость на 20 км/ч.

2. Полностью снимать мощность с мотора, правильно пользуясь соответствующими рычагами: ниже второй границы высотности выдерживать 2550 об/мин, а выше второй границы высотности 2700 об/мин.

3. Набор высоты делать только на 2700 об/мин. Скорость на наборе держать по таблице.

4. При полете на максимальной скорости, заслонки туннелей радиаторов обязательно поставить по потоку. Заслонки туннелей поставленные не по потоку, а отклоненные на максимальный угол уменьшают максимальную скорость на 30—40 км/ч.

5. Попросить соседа по звену проследить, нет ли отсоса в полете щитков крыла и <...> шасси, и не вибрирует ли заслонка туннеля водорадиатора. Отсос щитков уменьшает скорость на 15 км/ч.

Можно также проверить самому, нет ли отсоса в полете щитков крыла: повернуть на максимальной скорости полета ручку крана щитков на подъем — если при этом самолет станет «пухнуть», это будет свидетельствовать о наличии отсоса щитков и неправильной их регулировки».

Высота, м	0—1000	1000—3000	3000—4000	4000—5000	5000—6000
Скорость приборная, км/ч	265	260	255	250	245

7 октября 1942 года ГКО принял постановление «Об увеличении выпуска истребителей», где говорилось и о производстве Як-9. В частности, директору Омского авиационного завода № 166 Соколову предписывалось прекратить постройку бомбардировщиков Ту-2 и перейти на изготовление Як-9, при этом завод должен был сдать заказчику в декабре 10 самолетов, в январе 1943 года — 25, а в феврале и марте 50 и 75 машин соответственно. Начиная с апреля, каждый день сборочный цех предприятия должны были покидать не менее шести «яков».

Согласно этому документу, завод № 391 (директор Журавлев) прекращал выпуск штурмовиков Ил-2 и переходил на производство Як-9. До апреля ему запланировали изготовление истребителей в количестве, предписанном Омскому авиазаводу, а затем темп их выпуска планировался по пять машин в день.

Всего в Омске с января 1943 года построили 294 самолета (шесть серий) Як-9 с мотором М-105ПФ.

В 1944 году к выпуску Як-9 подключился третий завод № 82 в Москве. До конца 1945 года это предприятие сдало заказчику 817 боевых машин.

На завершающем этапе Великой Отечественной войны появилось предложение освоить производство Як-9 на заводах Дальнего Востока. 22 марта 1945 года секретарь Хабаровского крайкома ВКП(б) Р. Назаров, командующий войсками Дальневосточного фронта генерала армии М. Пуркаев и уполномоченный Госплана СССР В. Костенников направили И.В. Сталину докладную записку «О комплексном развитии авиационной промышленности Дальнего Востока» следующего содержания:

«Слабость внешних и внутренних транспортных связей Дальнего Востока, удаленность его от основных промышленных районов страны создают исключительно сложные и трудные условия вероятного театра военных действий. Единственная железнодорожная магистраль, связывающая Дальний Восток с промышленными центрами Союза и проходящая вдоль государственной границы, может затруднить в период военных действий своевременную доставку материальных ресурсов фронту вообще, самолетов и авиамоторов в особенности.



Як-9 в полете



Серийный Як-9 на испытаниях в НИИ ВВС

НИИ ВВС Красной Армии 3 отдел	Схема расположения оружия	С-т: ЯК-9П №0120 Мотор: М-105ПФ
Фото N 148/5.		Винт: ВИШ-61П Д=3,0м.

Схема расположения оружия на самолете Як-9П с мотором М-105ПФ. 1943 г.

225 КП СП-20 570 352 МП-20 Ось винта

	Должность и звание	Подпись	Примечание
чертил	сержант.		Схема-вид спереди.
проверил	Ст. техник Ст. техн-лейт.		
принял.	Вед. инж. Инж-капит.		

Учитывая нужды фронта и народного хозяйства края, необходимо теперь обеспечить комплексное развитие авиационной промышленности на базе трех действующих и одного недействующего авиационных заводов Дальнего Востока...

Мощности авиационных заводов недостаточно загружены и позволяют, при рациональном их использовании, организовать производство новых самолетов, нужных ВВС Дальневосточного фронта. Поэтому необходимо завод № 126 в г. Комсомольске-на-Амуре перевести на производство самолетов типа Ил-2 вместо производимых им Ил-4; завод № 83 в г. Хабаровске перевести на производство самолетов типа Як-9 вместо производимых им агрегатов к Ил-4 для завода № 126 и россыпи к самолетам ВВС Дальневосточного фронта; завод № 116 в Семеновке Приморского края перевести на производство самолетов типа Як-9 вместо производимых им самолетов Ту-2. Самолеты Ту-2 Дальневосточному фронту не нужны, [они] вывозятся на запад и загружают тем самым железнодорожный транспорт...».

Однако реакция руководства страны (по сведениям автора) на это послание так и не последовало.

В 1943 года на серийных истребителях Як-9 выявился серьезный дефект. Из-за нарушения технологии производства на нескольких машинах в полете оторвалась деревянная обшивка крыла. Для устранения этого дефекта в воинские части командировали бригады рабочих завода № 166 и к началу Курской битвы все машины находились в строю.


Як-9П с мотором М-105ПФ на государственных испытаниях. 1943 г.



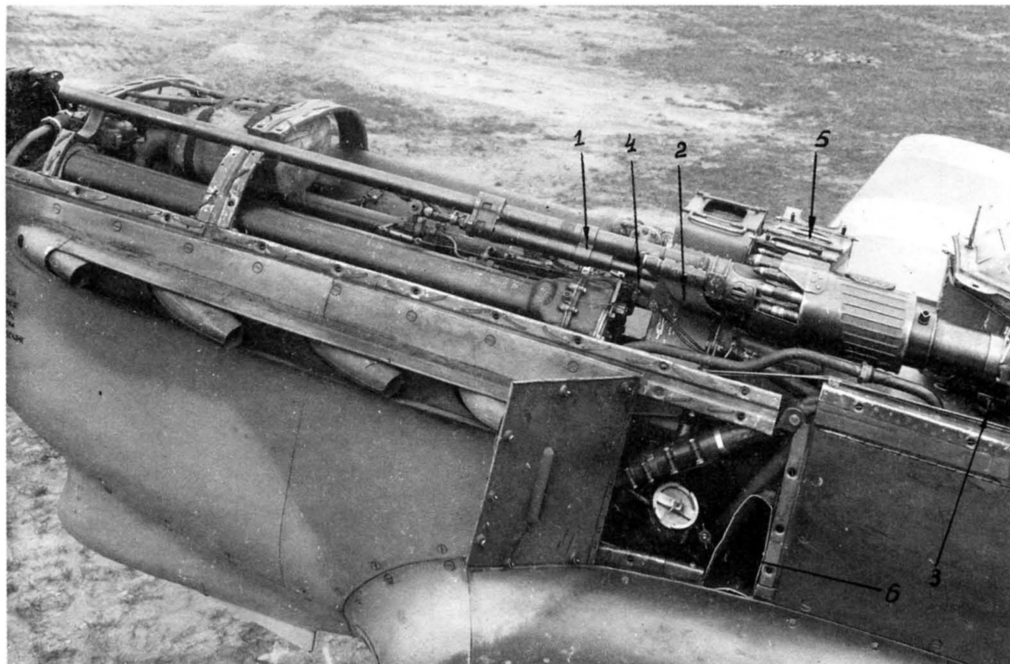


Як-9П (зав. № 0120) с мотором М-105ПФ и винтом ВИШ-61п с 2-мя пушками ШВАК на государственных испытаниях в НИИ ВВС

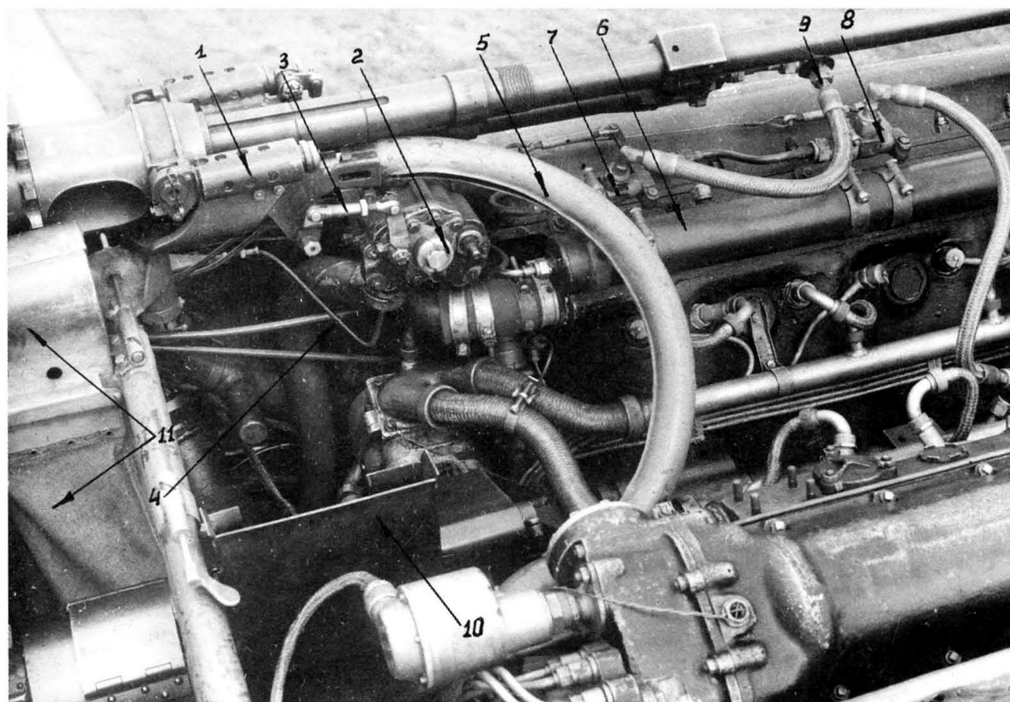
По воспоминаниям морского летчика В.И. Воронова, Як-9 в целом неплохо показал себя в бою. Он обладал хорошей маневренностью и имел неплохое вооружение. Однако в разговорах среди летчиков неоднократно высказывались пожелания добавить мотору несколько сот «лошадей» и установить хотя бы еще один крупнокалиберный пулемет.

Рассказывая об авиационной технике, авторы часто делают упор на воздушные бои, забывая о вопросах связанных с эксплуатацией, о трудностях подготовки самолетов к повторному вылету, особенно зимой. Технический состав не только изучал инструкции по наземному обслуживанию, но нередко находил способы ускорения ввода самолетов в строй, сокращения времени предполетной подготовки. Например, во 2-й ВА для быстрой подготовки в зимний период самолетов Яковлева (включая Як-9) при залитой антифризом охлаждающей системе технический состав после боевых вылетов до 22 часов осматривал материальную часть и готовил ее к утренним вылетам. После осмотра и подготовки моторы прогревались, смазка разжижалась бензином, затем моторы укрывались двумя теплыми чехлами или одним теплым и одним летним чехлом. Масло- и водорадиаторы закрывались подушками. Самолет маскировался ветками, защищавшими от ветра. Самолеты стояли без подогрева до восьми

Як-9П (зав. № 0120) с мотором М-105ПФ и винтом ВИШ-61п, с 2-мя пушками ШВАК на государственных испытаниях в НИИ ВВС. Вид установки синхронной пушки ШВАК



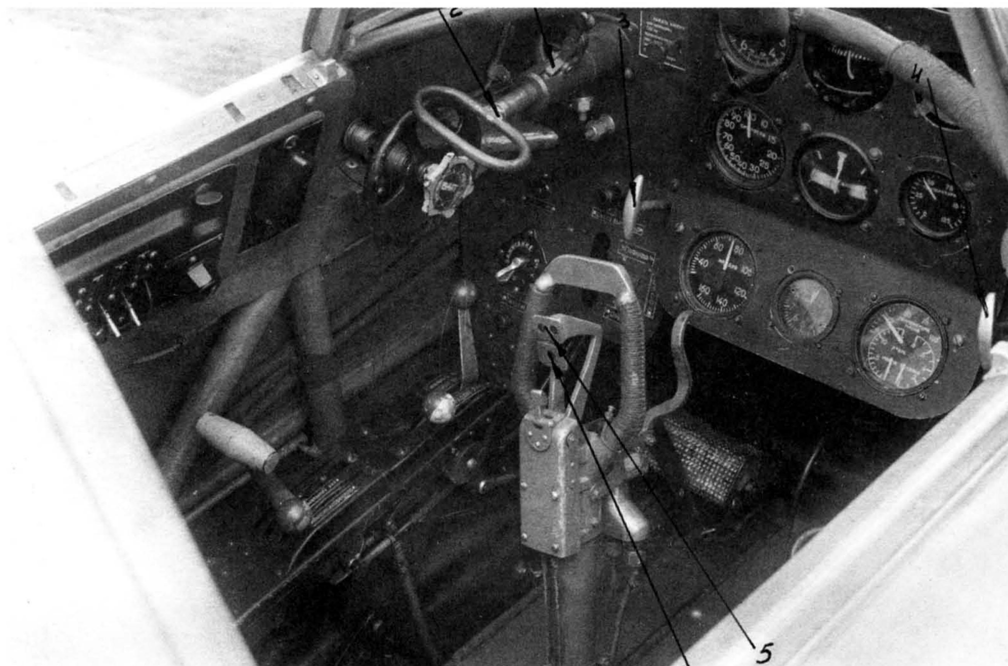
Як-9П (зав. № 0120) с мотором М-105ПФ и винтом ВИШ-61п, с 2-мя пушками ШВАК на государственных испытаниях в НИИ ВВС. Агрегаты установок пушек



часов. В 6 утра технический состав приходил на аэродром, прогревал моторы и дозаряжал машины.

На передовом аэродроме, где отсутствовали чехлы, средства подогрева, ВМЗ и маскировка, для быстрейшего прогрева моторов всех машин рано утром прогревался один двигатель, с него сливался антифриз и заливался в следующие три мотора по 12—20 литров, затем двигатели прогревались. С других моторов сливалось по 15—20 литров холодного антифриза, который заливали в подогретый мотор. Через 1,5 часа весь полк был готов к выполнению боевого задания.

В марте 1943 года из сборочного цеха опытного завода № 115 выкатили пушечный



Як-9П (зав. № 0120) с мотором М-105ПФ и винтом ВИШ-61п с 2-мя пушками ШВАК на государственных испытаниях в НИИ ВВС. Управление огнем оружия и перезарядкой

Як-9П (зав. № 0120) с мотором М-105ПФ и винтом ВИШ-61п с 2-мя пушками ШВАК на государственных испытаниях в НИИ ВВС. Общий вид установки пушек, патронные коробки сняты

истребитель Як-9П, представлявший собой доработанный Як-9 № 0120 завода № 153. В отличие от серийной машины, на Як-9П пулемет УБС заменили синхронной пушкой СП-20 (ШВАК) с укороченным стволом. Орудие располагалось над мотором с левой стороны и крепилось на ферме, допускавшей замену пулеметом УБС. Одновременно механизм перезарядки мотор-пушки МП-20 дополнили пневмомеханическим устройством, а баллоны со сжатым воздухом (для запуска двигателя) и аккумулятор расположили под верхним гаргротом фюзеляжа около киля. Вооружение усилили, но до установки прозрачной брони дело не дошло.

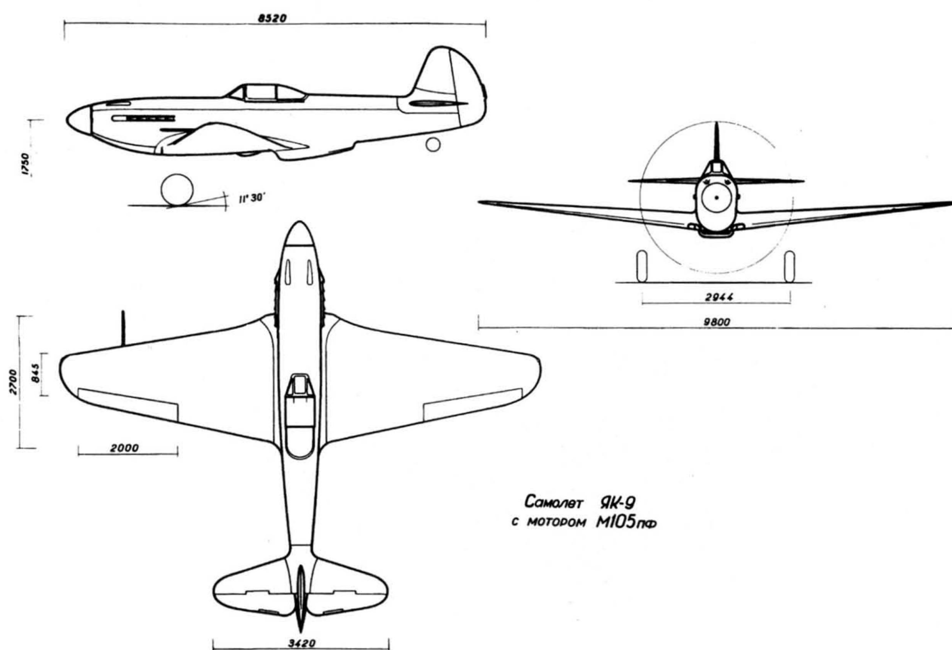
Самолет проходил государственные испытания в НИИ ВВС с 17 по 28 апреля. Ведущими на этом этапе были инженер Г.А. Седов и летчик А.Г. Прошаков.

Как показали испытания Як-9П, техника пилотирования по сравнению с серийным Як-9, не изменилась, а секундный залп возрос в 1,25 раза, и самолет мог более эффективно использоваться как в воздушных боях, так и против наземных целей. Вес самолета при этом практически не изменился.

Специалисты НИИ ВВС не спешили с рекомендацией запуска Як-9П в серийное производство и предложили для начала построить 100-150 самолетов этого типа для войсковых испытаний. Однако это пожелание так и осталось на бумаге, а вместо Як-9П вскоре был создан Як-9Т с пушкой калибра 37 мм.



Схемы Як-9
с мотором М-105ПФ



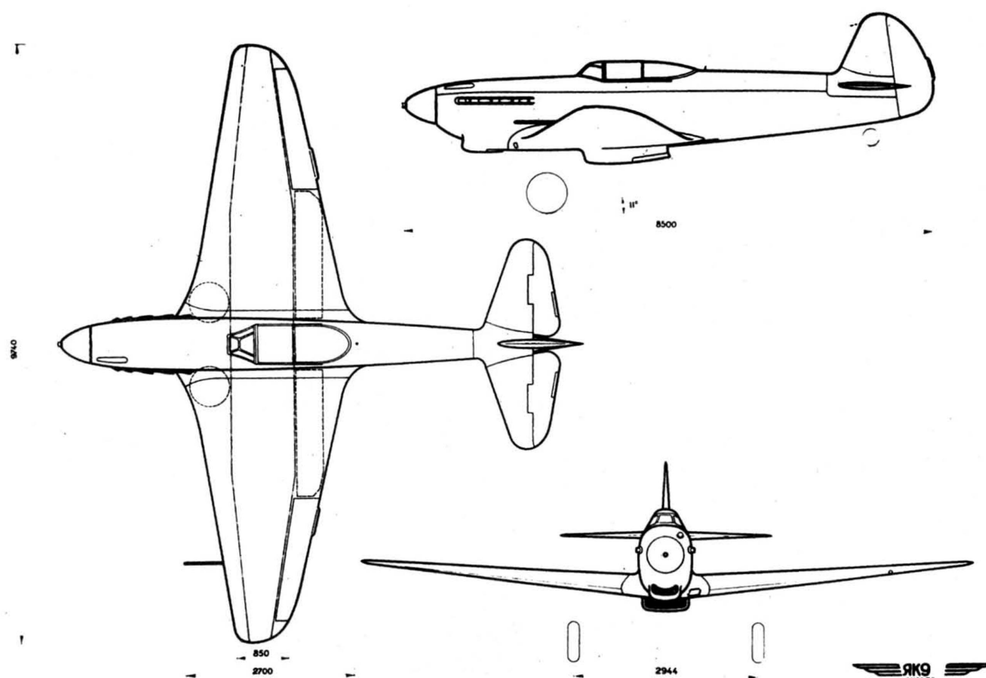


Схема Як-9Т

850
2700
2944
8870
9740
ЯК-9Т

Методика выхода на цель самолета Як-9С

НИИ ВВС
Красной Армии
3-ОТДЕЛ
ГРАФИК N

СХЕМА
ВЫХОДА НА ЦЕЛЬ ПРИ СТРЕЛЬБЕ ПО НАЗЕМНЫМ ЦЕЛЯМ

САМОЛЕТ Як-9с
ПУШКОЙ 37мм
МОТОР М-105ПФ
ВИНТ ВИШ-105
Д=3,0м $G_п$=3025кг.

А
В
Е
С
Д
М
Ц
$А_1$
$В_1$
$С_1$
$Е_{01}$
40°
УЧАСТОК СТРЕЛЬБЫ
ЛИНИЯ ВИЗИРОВАНИЯ
$Н_{ВВ}$=500-600м
Н=400-500м
Н=200-250
$Н_В$ 100м
$Е_{01}$
$М_1$
ВИД В ПЛАНЕ

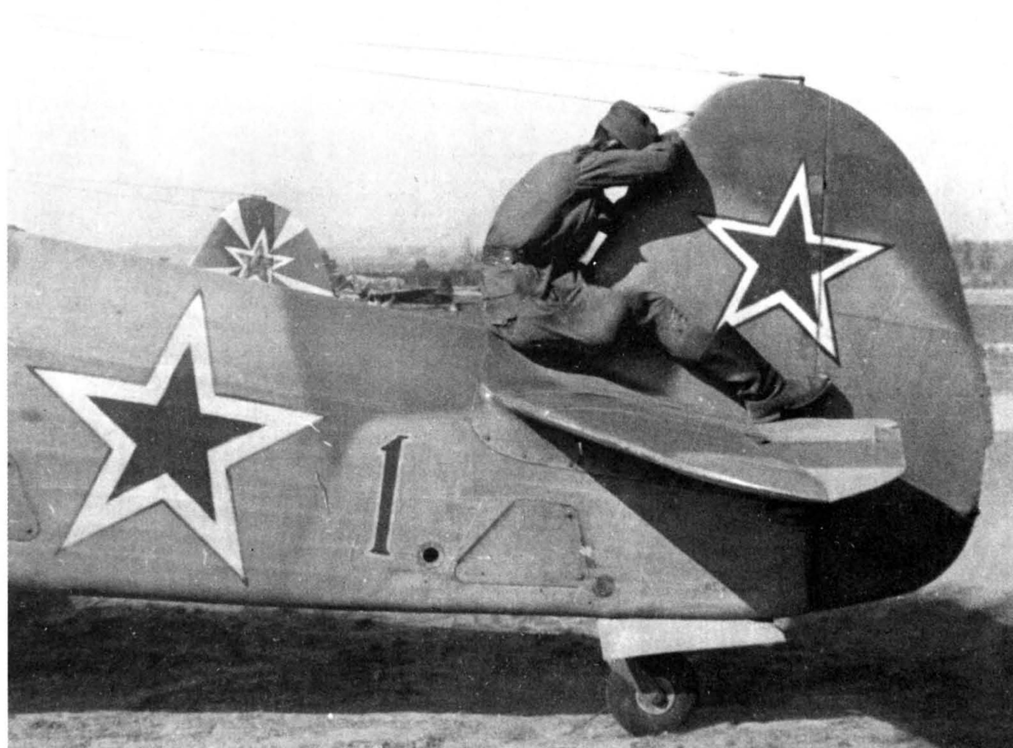
	РОСПИСЬ	ДАТА	ОБОЗНАЧЕНИЯ
ЧЕРТИЛ	[signature]	9-III-43г.	
ПРОВЕРИЛ	[signature]	9.III.43	
ПРИНЯЛ	[signature]	9.III.43	

ПРИМЕЧАНИЯ.

МЦ-след линии визирования на земле проходящий от глаза летчика через метку на крыле.
$В_1С_1$- проекция участка стрельбы
$Е_{01}$- проекция точки начала ввода в пикирование
Е - проекция точки начала выхода на цель.



Як-9 на полевом аэродроме



Мелкий ремонт


Як-9 с двигателем М-105ПФ выруливает на взлет

Зимой Як-9 эксплуатировали на колесном шасси
с хорошо укатанных аэродромов



В перерыве между боями. Возможно, после публикации книги кто-то узнает себя на фотографии



Опытный истребитель сопровождения Як-9 заводской № 09-89 с мотором ВК-105ПФ и винтом ВИШ-105СВ. Самолет, выпущенный заводом № 153, был модифицирован на заводе № 115 в декабре 1943 г.



Як-9 в стандартном камуфляже на аэродроме 3-й ВА, 1943 г.



«Вахтанговец»

Як-9У с двигателем М-105ПФ на рижском направлении, 1943 г.





Передача летчикам самолетов «Курский колхозник»

С ДВИГАТЕЛЕМ М-106

Первая попытка улучшения летных данных Як-9 была связана с заменой двигателя М-10-5ПФ на М-106-1ск, развивавшего на высоте 2400 м мощность 1350 л.с. Этот двигатель самолетостроители ждали еще перед войной, но доводка затянулась более чем на два года, и лишь в конце 1942-го появилась реальная возможность установки его на самолет. Согласно постановлению ГКО, Як-9 с М-106-1ск с улучшениями, отмеченными в декабрьском 1942 года постановлении ГКО для самолета Як-7, включавшими улучшение туннелей масло- и водорадиаторов, зализов хвостового оперения и внешней отделки, уборку хвостового колеса, установку обтекателей на выхлопные патрубки и герметизацию фюзеляжа, должен был развивать скорость 585 км/ч у земли и 610 км/ч на высоте 3750 м.

Новый мотор, будучи модификацией М-105ПФ, отличался от предшественника усиленным коленчатым валом и односкоростным нагнетателем. С двигателем М-106 самолетостроители связывали определенные надежды, которые, к сожалению, не оправдались из-за недостаточной его надежности.

Осенью 1942 года серийный истребитель Як-7 (заводской № 23-01) переделали на заводе № 115 в Москве в вариант Як-9 с двигателем М-106-1ск, как дублер опытного истребителя Як-7ДИ с М-105ПФ. Як-7 до этого находился в эксплуатации и прошел серию испытаний, в процессе которых на нем выполнили свыше 1000 фигур высшего пилотажа и 500 посадок.

Замена силовой установки на более мощную потребовала новых водо- и маслорадиа-





Як-9 с мотором М-106-1ск и ВИШ-61П (№ 2391, завод №115). Госиспытания, октябрь 1942 г.



Маслосборный бачок с отсасывающим дренажом, выведенным за капот мотора самолета Як-9 с мотором М-106-1ск и ВИШ-61П (№ 2391, завод №115). Госиспытания, октябрь 1942 г.



В ходе госиспытаний Як-9 с мотором М-106-1ск и ВИШ-61П (зав. № 2391, завода №115) в октябре 1942 года обнаружился выброс масла в полете при 2700 оборотах двигателя в минуту (заправка масла — 40 литров)

торов. Тогда же облагородили внешние формы самолета, улучшив его аэродинамические характеристики — в частности, костыльное колесо стало полностью убирающимся, понизили гаргрот и придали фонарю кабины пилота более обтекаемую форму. Одновременно на нем установили переднее и заднее бронестекла, а на выхлопные коллекторы мотора надели обтекатели. Улучшили герметизацию фюзеляжа и устранили щель между стабилизатором и рулем высоты. Вместо штурвального управления шагом воздушного винта применили более удобное — рычажное. На самолете установили радиополукомпас РПК-10. Были и другие мелкие доработки, но способствовавшие повышению боевых возможностей истребителя.



Разрушение выхлопных патрубков в полете. Як-9 с мотором М-106-1ск и ВИШ-61П (№ 2391, завод №115). Госиспытания, октябрь 1942 г.

Заводские испытания машины (летчик П.Я. Федрови) проходили с 17 ноября 1942 г. по 20 января 1943 г. Спустя неделю, в НИИ ВВС начались государственные испытания Як-9М-106-1ск. Ведущими на этом этапе были инженер А.Т. Степанец и летчик В.И. Хомяков.

Испытания показали, что при возросшем до 3050 кг взлетном весе максимальная скорость истребителя увеличилась незначительно, а взлетно-посадочные данные и скороподъемность заметно ухудшились. За время испытаний мотор М-106-1ск наработал 19 часов 25 минут, в том числе в воздухе 15 часов 52 минуты. Всего за время эксплуатации двигатель наработал 23 часа 35 минут, причем на топливах с октановыми числами 94,8 и 97,8. Основным недостатком двигателя М-106-1ск была невозможность использования номинальных оборотов — 2700 об/мин, вследствие выбивания масла через суфлер. Выявленные дефекты двигателя делали невозможной эксплуатацию машины в строевых частях.

В «Акте по результатам государственных испытаний...» ведущий летчик Хомяков отметил:

«По технике пилотирования <...> Як-9 М-106-1ск ничем не отличается от серийных самолетов Як-9 М-105ПФ, за исключением увеличенной горизонтальной скорости, улучшения скороподъемности и сокращения времени разбега.

Работа мотора на 2600 об/мин удовлетворительная, на 2700 об/мин мотор работает грубо и трясет с выхлопами черного дыма. Температурный режим охлаждающей жидкости на 2600 об/мин с полностью открытой заслонкой радиатора не обеспечивает возможности набора высоты на режиме наивыгоднейшей скороподъемности; температура

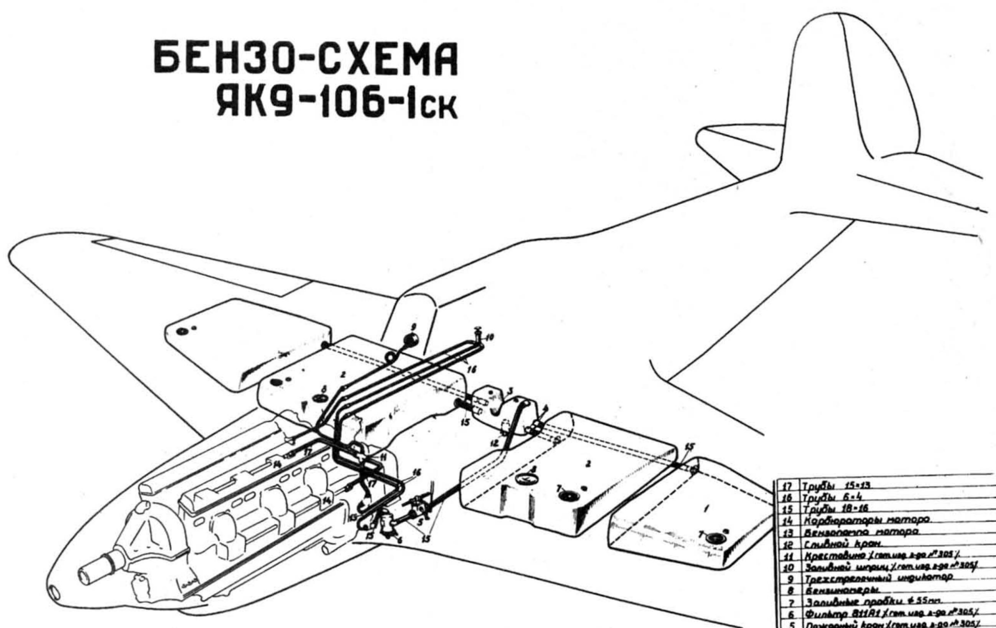
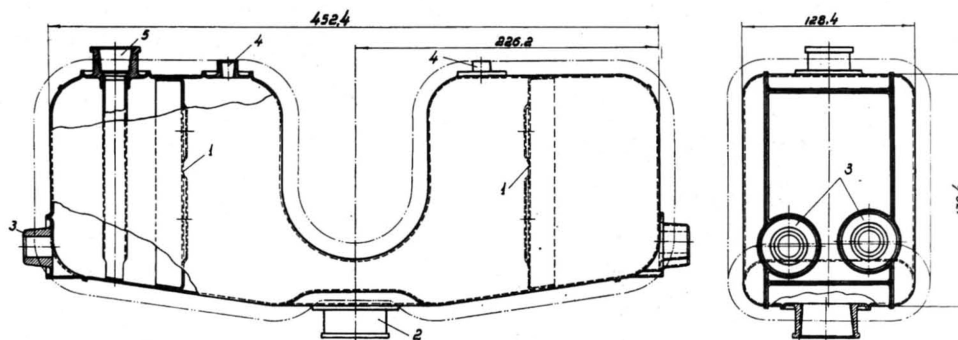


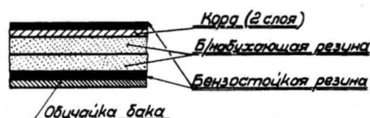
Схема бензосистемы самолета Як-9 М-106-1ск и ВИШ-61П (№ 2391, завод №115)

РАСХОДНЫЙ БЕНЗОБАК ЯК9-106



Расходный бензобак самолета Як-9 М-106-1ск и ВИШ-61П (№ 2391, завод №115)

КОНСТРУКЦИЯ ПРОТЕКТОРА (S=12 мм.)



1. Перегородки.
2. Сливной штуцер.
3. Штуцера соединения с б/баками.
4. Дренажные штуцера.
5. Питающий штуцер.

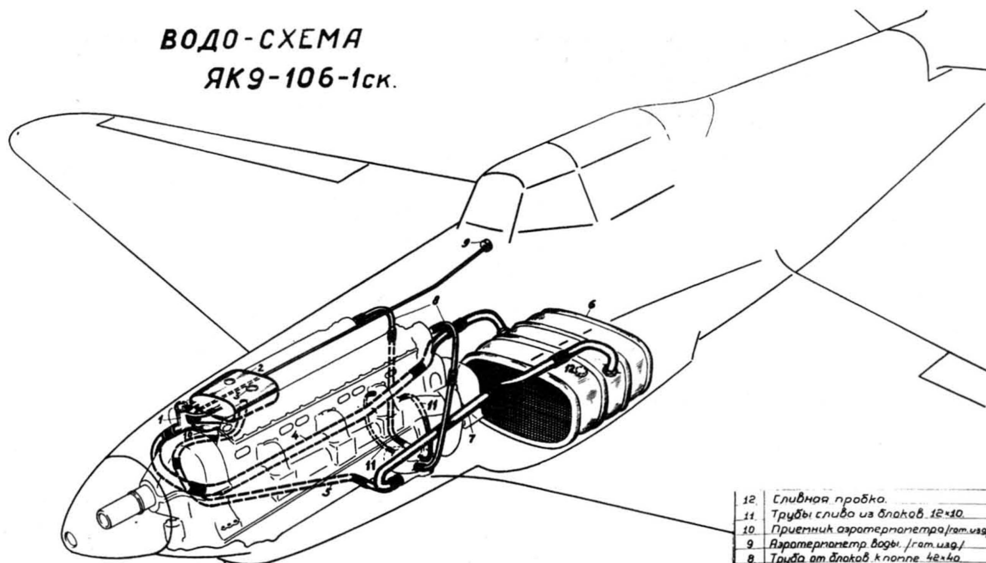
Емкость бака 7 лит.

воды достигает 105° при температуре наружного воздуха 15—20°. В горизонтальном полете с заслонками радиаторов, установленных по потоку, температура воды может находиться на верхнем пределе. Замена штурвала Р-7 на сектор сокращает время для переключения винта на любые обороты и, поэтому, должна быть произведена на всех самолетах Як.

Давление на ручку от элеронов на <...> Як-9 с мотором М-106-1ск значительно больше, чем на самолетах Як-1 и Як-7».

Воздушный «бой», проведенный на Як-9 с М-106-1ск с пятиточечным Ме-109G-2 на высотах от 2000 до 4500 м, показал, что Як-9 имел значительное преимущество при маневрировании в горизонтальной плоскости. На высотах до 3000 м он имел преимущество

ВОДО-СХЕМА ЯК9-106-1ск.



12	Сливная пробка.
11	Трубы слива из блоков 12×10.
10	Приемник аэротермометра /гот. изд./
9	Аэротермометр воды. /гот. изд./
8	Труба от блоков к помпе 42×40
7	Труба от радиатора к помпе 55×52
6	Радиатор ОП-196
5	Труба от расш. бачка к помпе 34×32
4	Труба от блоков в радиатор 55×52
3	Редукционный клапан /гот. изд. з-да 34
2	Расширительный бачок
1	Заливная горловина
№ дет.	Наименование
Чертил.	НИИ ВВС Красной Армии. 6 отдел.
Принял.	

Схема водосистемы самолета Як-9 М-106-1ск и ВИШ-61П (№ 2391, завод №115)

перед Ме-109G-2 на вертикалях. На горке и боевом развороте Як-9 всегда оказывался выше «мессершмитта». Скорости пикирования были почти равны.

На высотах от 3000 до 4500 м самолеты Як-9 и Ме-109G-2 имеют практически одинаковую маневренность в вертикальной плоскости.

В ходе боя установлено, что пилотировать Ме-109G-2 значительно тяжелее, чем Як-9, поэтому Як-9 имел больше возможностей навязать выгодный ему маневр в бою.

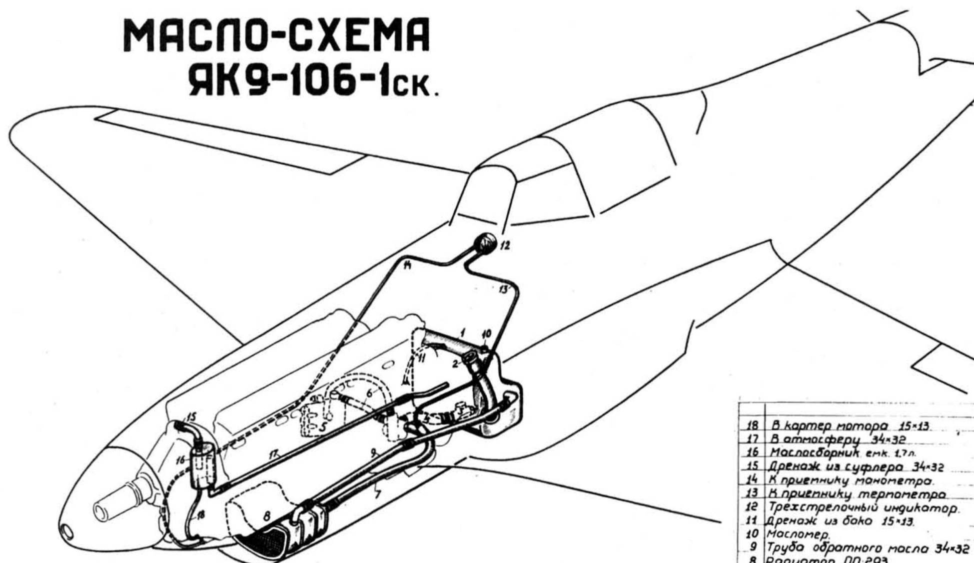


Схема маслосистемы самолета Як-9 М-106-1ск и ВИШ-61П (№ 2391, завод №115)

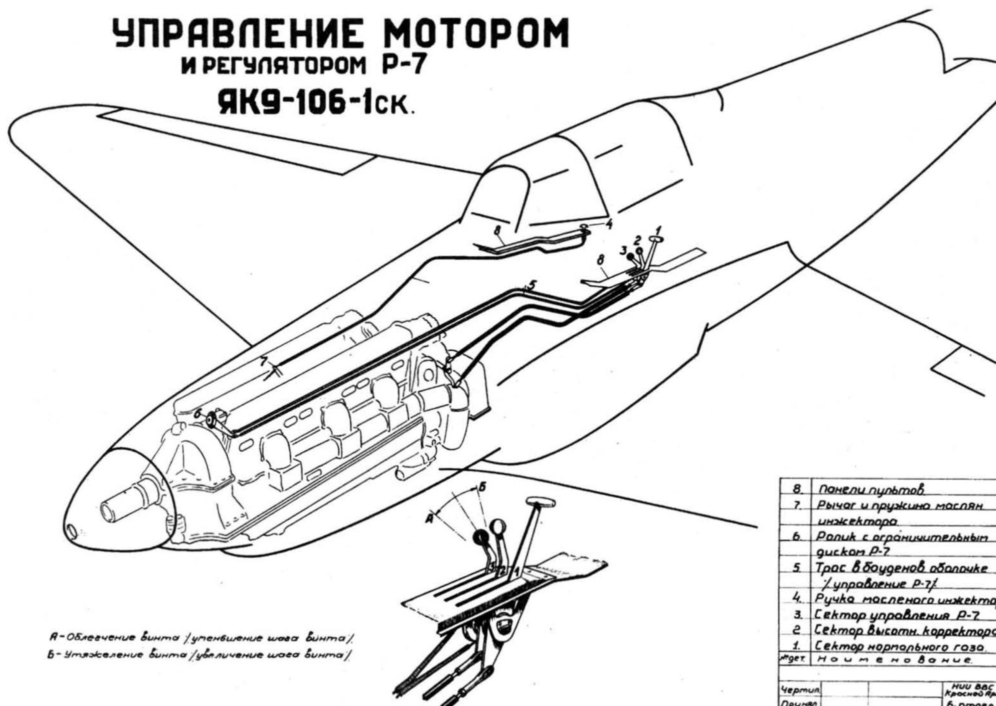
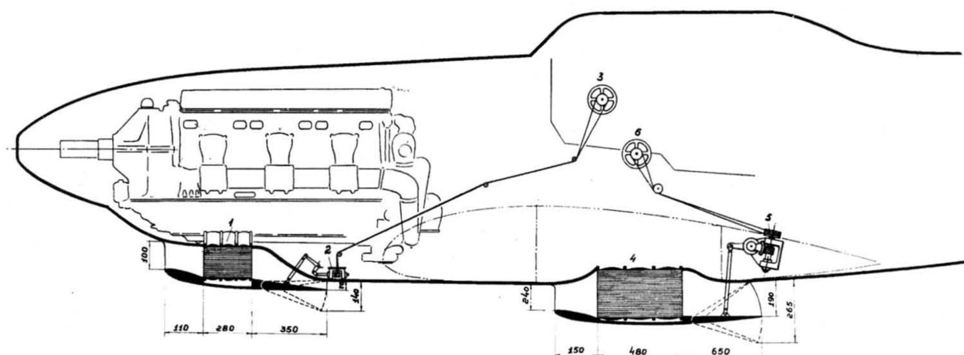


Схема управления мотором самолета Як-9 М-106-1ск и ВИШ-61П (№ 2391, завод №115)

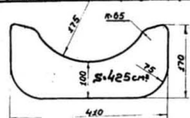
Обзор задней полусферы на Ме-109G-2 был значительно хуже, чем на Як-9. Этот недостаток Ме-109G-2 приводил к излишним эволюциям в воздушном бою и утомлял летчика, ухудшая его положение по отношению к противнику.

В итоге НИИ ВВС рекомендовал НКАП к 1 апреля 1943 года довести винто-моторную группу Як-9 до состояния нормальной эксплуатации. Но это пожелание так и не реализовали, и Як-9М-106-1ск остался в единственном экземпляре.

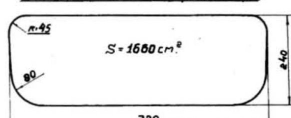
СХЕМА ТОННЕЛЕЙ ВОДО, МАСЛО -РАДИАТОРОВ ЯК9-106-1ск



Вход в тоннель маслорадиатора.



Вход в тоннель водорадиатора.

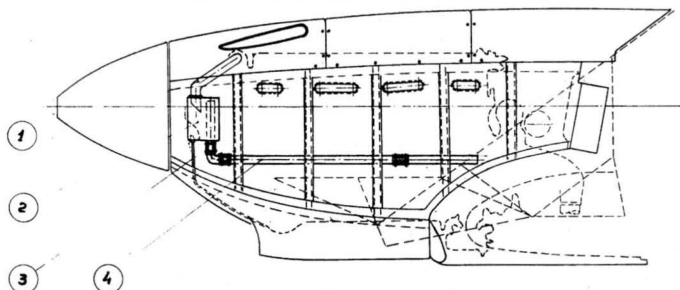


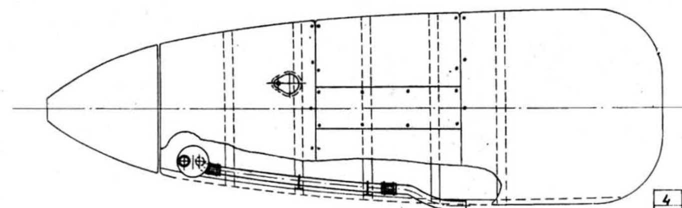
6	Штурвал управления створкой в-радиатора.
5	Механизм управлен. створкой в-радиатора
4	Водяной радиатор ОП 196.
3	Штурвал управлен. створкой м-радиатора.
2	Механизм управлен. створкой м-радиатора
1	Масляный радиатор ОП 293
№ дет.	наименование.

Чертил.			НИИ ВВС Красной Армии 6-отдел.
Принял.			

Схема тоннелей водо- и маслорадиаторов самолета Як-9 М-106-1ск и ВИШ-61П (№ 2391, завод №115)

СХЕМА ДРЕНАЖА МОТОРА М-106П НА САМОЛЕТЕ Як-9 УСТАНОВЛЕННОГО В НИИ ВВС КА





4	Дренажная трубка ф 35/32
3	Сливная трубка ф 12/10
2	Маслосборный бачек емк 1,7л
1	Дренаж к суфлеру мотора ф 35/32
№ дет	Наименование.

Чертил	3-II-43г.		НИИ ВВС Красной Армии 6-Отдел
Прин	4-II-43г.		

Схема дренажа мотора М-106П самолета Як-9 М-106-1ск и ВИШ-61П (№ 2391, завод №115)

САМОЛЕТ ДЛЯ СНАЙПЕРОВ

В январе 1943 года ОКБ-115 передало на государственные испытания с небольшим интервалом две машины. Первой из них был противотанковый самолет Як-9Т, а второй — Як-9Д с увеличенной дальностью полета.

Истребитель Як-9Т с мотор-пушкой МП-37 (НС-37) калибра 37 мм и боезапасом (при тщательной укладке ленты) до 30 патронов построили в соответствие с декабрьским 1942 года постановлением ГКО. Новое орудие имело темп стрельбы 250—260 выстрелов в минуту и начальную скорость снаряда — 900 м/с, но более чем втрое превышало возможности ШВАК (темп стрельбы 700—850 выстрелов в минуту, начальная скорость снаряда 815 м/с). Пушка НС-37 и боеприпасы к ней весили свыше 210,5 кг, общий же вес орудийной установки без боекомплекта возрос до 315,5 кг, для сравнения — предыдущая весила 168,3 кг.

Орудие НС-37 с пневматической перезарядкой, как и МПШ-20 (МП-20, ШВАК), располагалось в развале мотора для стрельбы через редуктор винта. Гильзы и звенья патронной ленты пушки накапливались в специальном сборнике. Имелся на истребителе и синхронный пулемет УБС калибра 12,7 мм с 220 патронами.

Размещение крупнокалиберного орудия длиной 3,14 м (пушка ШВАК была на 1,018 м короче) привело к перекомпоновке машины. В частности, кабину пилота сместили назад на 400 мм, изменив расположение педалей и ручки управления самолетом и доработав силовой каркас передней части фюзеляжа. При этом вес пустого истребителя возрос до 2298 кг, а нормальный полетный — до 3025 кг.

Прицел состоял из кольца, расположенного в кабине летчика,и мушки на фюзеляже перед бронекозырьком.

Самолет поступил в НИИ ВВС с Научно-исследовательского полигона авиационного вооружения (НИИПАВ) в середине февраля 1943 г. Чтобы всесторонне испытать Як-9Т, хватило 15 полетов, затянувшихся на полтора месяца. Ведущими по машине на этапе государственных испытаний были инженер А.Г. Степанец и летчик В.И. Хомяков. Облетал истребитель летчик А.Г. Кубышкин.

По мнению обоих пилотов, техника пилотирования, максимальная горизонтальная и вертикальная скорости Як-9Т практически ни чем не отличались от серийного Як-9. Стрельба же из 37-мм орудия сопровождалась сильной отдачей и раскачивала самолет на скоростях менее 350 км/ч. Прицельный огонь можно было вести только при одном—двух первых выстрелах, последующие же снаряды рассеивались, и, чем длиннее была очередь, тем ниже точность стрельбы. По-

Як-9Т с двигателем М-105ПФ и пушкой НС-37 на войсковых испытаниях. 1943 г.



этому огонь рекомендовалось вести очередями, расходуя не больше двух—трех патронов.

При стрельбе по наземным целям самолет пикировал устойчиво, но стрелять следовало очередями, не более трех — пяти выстрелов, иначе отмечался большой разброс снарядов. Заход на цель рекомендовалось делать на скорости 300—320 км/ч и высоте 700—800 м с разворотом на 40—45 градусов. При подходе к цели требовалось совмещать ее с меткой, нанесенной на кромке крыла, и, как только они совпадут, энергично со снижением довернуть самолет на цель, стреляя с дистанции 1000—500 м. При выполнении этого маневра угол пикирования составлял 30—35°, а выводить истребитель в горизонтальный полет следовало с высоты 300—200 м с трехкратной перегрузкой.

Малый боезапас вынуждал летчика вести только прицельную стрельбу, но кольцевой прицел не обеспечивал этого. Таким образом, стрельба по наземным целям была, своего рода, искусством и каждый пилот Як-9Т имел свои приемы и «реперные» точки на планере истребителя, чтобы поражать противника первыми снарядами. Как выразился А.Г. Кубышкин: «Летчик, летающий на самолете Як-9Т, должен быть своего рода воздушным снайпером и бить врага наверняка — с первого выстрела». К тому же, при стрельбе из ствола пушки наблюдался сильный выброс огня, что очень ограничивало использование Як-9Т ночью, ослепляя летчика.

Специалисты НИИ ВВС отмечали, что «Як-9, вооруженный пушкой ОКБ-16 калибра 37 мм (НС-37. — Прим. авт.), при стрельбе по бомбардировщикам, автоколоннам, зенитным точкам, аэродромам противника и другим целям, а также в воздушном бою с истребителями покажет хорошие результаты. Необходимо доработать самоликвидаторы снарядов, так чтобы они взрывались на дистанции не 3000 м, как сейчас, а на 1000 м...»...

В ходе государственных испытаний провели два воздушных боя Як-9Т с трофейным «трехточечным» (без подкрыльных пушек) Ме-109G-2 на высотах от 2000 м до 5000 м. Маневренность Як-9Т в горизонтальной плоскости оказалась значительно выше, чем у «мессершмитта». На высотах до 5000 м «як» заходил в хвост «неприятелю» через два виража.

На вертикалях до высоты 3000 м Як-9Т имел преимущество перед Ме-109G-2. Выполняя боевой разворот или горку, «як» оказывался выше его. На пикировании же наш истребитель несколько отставал от «мессершмитта», но при выходе в горизонтальный полет «садился ему на хвост». На высотах от 3000 до 4500 м поведение обеих машин было идентично, но выше преимущество в вертикальном маневре переходило к «немцу».

К преимуществам Як-9Т следует отнести лучший обзор задней полусферы и меньшую инертность машины, что позволяло летчику в воздушном бою более расчетливо и энергично маневрировать, упреждая действия пилота «мессершмитта».

Наивыгоднейшей считалась атака бомбардировщиков противника при ракурсе 0/4; дальность открытия огня — 400—100 м. Максимальная дальность прицельной стрельбы из 37 мм пушки не должна была превышать 600 м. В отдельных случаях, при встречах с большими группами бомбардировщиков, можно было открывать огонь из 37 мм пушки и с больших дистанций 1000—1200 м для нарушения строя и нанесения морального воздействия на противника.

При атаках бомбардировщиков и разведчиков сзади, целесообразно с дальности 500—600 м короткими очередями из пулемета или пушки сковать огонь стрелков, а на дальности 100—200 м открывать огонь на поражение.

При лобовых атаках огонь на поражение из 37 мм пушек нужно было открывать на дальности 500—600 м, при этом скорость должна быть около 350 км/ч (видимо, по прибору).

Атаку сомкнутого строя самолетов выгоднее производить по их створу, что повышало вероятность поражения противника.



Як-9Т с двигателем М-105ПФ и пушкой НС-37 на войсковых испытаниях. 1943 г.



Як-9Т с пушкой НС-37

В начале июля 1943 года 34 Як-9Т поступили в 1-ю гвардейскую Сталинградскую иад и 273-ю иад 6-го иак (16 ВА, Центральный фронт) для войсковых испытаний. К началу испытаний в 53-м гвардейском Сталинградском иап (гсиап) (командир — майор Моторный) было 2 Як-9Т, в 54-м гвардейском Керченском иап (гкиап) — 8 Як-9Т (командир — подполковник Мельников) и 55-м гвардейском Харьковском иап (гхиап, командир — подполковник Шишкин) — 2 Як-9Т. Все они входили в 1-ю гвардейскую Сталинградскую иад. В 273-ю иад входили 157-й (командир — майор Волков) 163-й (командир — майор Пологов) и 347-й иап (командир — капитан Данкевич). В них числилось соответственно 6 и по 8 Як-9Т.

Участвовавшие в войсковых испытаниях 34 самолета, базировались на различных аэродромах, находившихся друг от друга на расстоянии до 100 км. В ходе испытаний самолеты нередко переходили из одного полка в другой. Например, 29 июля 1943 года командование 54 полка передало оставшиеся пять машин в 55 гхиап. Все полки никакой специальной подготовки по освоению материальной части самолета Як-9Т и его вооружения не проходили. В отдельных случаях, как, например, в 157-м иап боевые вылеты начались на следующий день после получения самолетов.

Як-9Т не были закреплены за летчиками. На некоторых машинах в один день летало по несколько пилотов, особенно в 53-м и 54-м гвардейских иап, с различным уровнем подготовки. В итоге на 34 самолетах выполняли боевые задания 80 летчиков, что не могло не сказаться на эффективности использования истребителей.

Все Як-9Т были получены с примитивными механическими прицелами (кольцо и мушка), но к концу испытаний инженерно-технический состав и бригада омского завода заменили их коллиматорными ПБП-1а.

Снаряжение патронной ленты производилось по-разному. В некоторых полках половина боекомплекта снаряжалась патронами с бронебойными (без наконечника) и осколочными снарядами. После запрета снаряжать орудия бронебойными патронами со снарядами без наконечников использовали только патроны с осколочными снарядами. Других боеприпасов на складах 16-й ВА не было.

За месяц до 6 августа летчики выполнили в общей сложности 150 самолето-вылетов на Як-9Т и 78 раз вступали в воздушные бои с противником. Несмотря на то, что бои проходили в смешанных боевых порядках с участием истребителей других типов, на долю Як-9Т пришлось 49 побед из 54-х сбитых истребителей FW-190, четыре — Ме-109, 31 пикирующий бомбардировщик Ju-87, 14 бомбардировщиков Ju-88 и семь — Не-111. Свои потери в боях составили 12 Як-9Т, а не боевые — три машины. При этом израсходовали 1503 патрона к 37-мм пушке, 8958 — к ШВАК и 16 820 — к пулемету УБС. В среднем за один сбитый самолет противника расходовалось 15 патронов к НС-37, 124 — к ШВАК и 123 — к УБС.

Первые две потери в ходе войсковых испытаний Як-9Т понесли 5 июля. Летчики обоих самолетов (№ 0160 из 163 иап и № 0165 из 347 иап) прикрывали наземные войска. Для самолета № 0160 это был второй боевой вылет, а причины трагедии так и не установили. Что касается машины № 0165,

то летчик — майор Плотников, преследуя противника на пикировании, выводил самолет на малой высоте и, задев верхушки деревьев, упал на нейтральной полосе.

На следующий день — еще три потери. При возвращении с сопровождения бомбардировщиков потерпел катастрофу на своей территории Як-9Т № 0122 347 иап. Встреч с противником в тот день и обстрела зенитной артиллерией не было и причину трагедии так и не установили. В тот же день гвардии младший лейтенант Полянский из 55 гхиап, израсходовав боеприпасы, прикрывая наземные войска, совершил лобовой таран. Это был пятый боевой вылет самолета № 0167. Третьим был истребитель № 0168 из 54 гкиап. В ходе перехвата бомбардировщика Ju-88, Як-9Т (четвертый боевой вылет) был подбит воздушным стрелком противника. Самолет сгорел, а летчик благополучно покинул его с парашютом и приземлился на своей территории.

7 июля потеряли лишь одну машину. Прикрывая наземные войска, самолет № 0162 (54 гкиап) был атакован сзади с малой дистанции истребителем FW-190. Это был его четвертый боевой вылет.

Спустя три дня недосчитались еще двух машин. Самолет № 0112 (54 гкиап) не вернулся с задания в третьем боевом вылете. В тот же день в бою с FW-190 и Me-110, во время прикрытия наземных войск, был сбит истребитель № 0150 из 55 гхиап, на счету этой машины было 13 боевых вылета.

22 июля летчик самолета № 0109 (третий боевой вылет, 53-й гсиап), возвращаясь с разведки противника, атаковал автоколонну. При выходе из атаки пуля пробила водорадиатор, и при вынужденной посадке Як-9Т был разбит.

1 августа не вернулся из полета на разведку противника самолет № 0140 (157-й иап), выполнявший 22 боевой вылет . В тот день четыре «яка» атаковали 30 FW-190. В завязавшемся бою самолет потеряли из виду и судьба его до сих пор не установлена.

На следующий день не вернулся с задания летчик того же полка капитан Овчаров, летавший на Як-9Т № 0118 (18-й боевой вылет). Прикрывая наземные войска, капитан Овчаров в воздушном бою с FW-190, Me-109 и He-111 сбил два самолета врага: Me-109 и He-111, но попал под огонь FW-190. Уйдя после этого в облачность, истребитель Овчарова вышел из облаков с отвесным пикированием и был потерян из виду.

2 июля Як-9 № 0143 из 347-го иап стал последней потерей в ходе войсковых испытаний. В бою с восьмеркой FW-190, прикрывавший наземные войска, самолет был потерян из виду и причину этой трагедии так и не установили.

Может, кому-то покажутся излишним столь подробные описания, но автор считает своим долгом еще раз отметить мужество, самоотверженность и преданность отечеству наших воздушных бойцов.

Як-9Т решали боевые задачи, как совместно с Як-1, Як-7Б и Як-9, так и самостоятельно. Например, в 54-м гкиап, из-за отсутствия исправных истребителей других типов, с 10 по 18 июля выполнили шесть боевых вылетов на прикрытие наземных войск в группах от двух до четырех самолетов, а с 20



Як-9Т с пушкой НС-37

по 24 июля — 12 боевых вылетов на разведку парами. Кроме этого, с 7 по 17 июля проведено пять групповых вылетов Як-9Т на прикрытие наземных войск, с 20 по 24 июля — восемь групповых вылетов (три Як-9Т и один Як-1) на разведку.

Ведущими всех смешанных групп были Як-1 или Як-9, а в 54-м гкиап — Як-9Т. В большинстве случаев Як-9Т был ведущим пары, а их ведомыми были Як-1 или Як-9. Отмечены случаи, когда ведущими пары были Як-1, а ведомыми Як-9Т, которые во время воздушного боя отставали от ведущего. В итоге нарушалось огневое взаимодействие пары. При полетах шести и более самолетов, группы делились на ударные и прикрывающие части. Управление боем проводилось с помощью радио.

Основными истребителеми, применявшимися противником на Центральном фронте, были FW-190, количество которых в группе доходило порой до 30. Воздушные бои с ними проходили на различных высотах, как на встречных, так и на преследующих курсах. В отчете о результатах войсковых испытаний Як-9Т чаще других упоминается молодой и очень инициативный летчик Зеленин. Например, 7 июня лейтенант Зеленин, выбивая с хвоста ведущего своей группы FW-190 с превышением 500 м, атаковал «немца» на дистанции 25 м и сбил его. Спустя месяц этот же летчик встретился с FW-190 на встречных курсах. «Немец» сделал полупереворот и стал заходить в хвост «яка». Видя это, Зеленин отвернул влево со снижением и скольжением, но пилот FW-190, сблизившись на дистанцию 50 м, начал стрелять. Огненные трассы прошли в 15 м от «яка». Зеленин разогнал «як» со снижением, и «немец» отстал. Затем наш летчик выполнил полупереворот, но оказавшись ниже «фокке-вульфа», энергично сделал горку, набрав 500 м высоты. Сблизившись на дистанцию около 400 м, летчик дал прицельную очередь из УБС, но FW-190, имея преимущество в скорости, ушел вверх.

2 августа лейтенант Яшин на лобовой атаке сбил FW-190. В тот день группа из четырех «фокке-вульфов», идя в лобовую атаку, открыла огонь на дистанции 800—600 м, Яшин же, выбрав момент, открыл огонь с вдвое меньшего расстояния. Когда «немцы» стали отворачивать, Яшин дал четыре очереди из 37-миллиметрового орудия по 4—5 снарядов, один из которых попал в FW-190.

Большинство истребителей противника были сбиты сзади: сверху и сбоку, на дистанциях 25—400 м очередями по 3—5 снарядов.

Истребители противника ходили парами или четверками эшелонированно на высотах от 500 до 5000 м. В ходе боя эти группы наращивались. Излюбленными у пилотов FW-190 были атаки сверху с солнечной стороны. Проведя одну — две атаки, они уходили вверх, откуда выискивали отставших или выходивших из боя наших истребителей.

Пилоты FW-190 чаще всего вели бои на вертикалях, что было не выгодно нашим летчикам, из-за меньшей скороподъемности противотанковых «яков». На виражах, особенно правом, Як-9Т легко заходил «немцу» в хвост, а на пикировании догонял его. Лобовые атаки со стрельбой из 37-мм пушки пилоты FW-190 не выдерживали, уклоняясь от боя. Выход «яка» из боя происходил путем разворота со скольжением. Отмечались случаи, когда преследуемые FW-190 при резком вводе в правый вираж срывались в штопор.

Очень эффективны были удары Як-9Т против бомбардировщиков противника. И опять в сводках упоминается имя Зеленина, к сожалению, в сухих строках отчета не отмечены его инициалы: «6 июля 1943 года гвардии лейтенант Зеленин, воспользовавшись тем, что стрелки были заняты боем с другими истребителями, зашел в хвост самолету Ю-87 и с дистанции 300—400 метров под ракурсом 0/4 с трех снарядов сбил его... В тот же день <...> Зеленин в группе наших истребителей на одной высоте при встречных курсах и ракурсе 0/4 атаковал ведущего шести самолетов Ме-110 и сбил его...».

Третьим самолетом, сбитым Зелениным в тот день, стал разведчик Ju-88, упавший в районе Хлебтово.

Имели место отдельные случаи, когда огонь по группе самолетов противника из 37-мм пушки открывался с дистанции 1500—800 м, но попадания в самолеты не наблюдалось. Иногда открытие огня на таких дистанциях вносило панику в боевой порядок противника.

В июле того же года войсковые испытания Як-9Т начались на Западном фронте в 18-м гвардейском истребительном авиаполку (1-й ВА). За месяц боев практически полностью подтвердились выводы, сделанные летчиками, воевавшими на Центральном фронте. Итогом появления на фронтах Як-9Т — самого массового истребителя с 37-мм пушкой стала изменившаяся тактика немецких летчиков. Например, пилоты истребителей FW-190, которых спереди защищал звездообразный двигатель, стали избегать лобовых атак.

В сентябрьском номере журнала «Вестник Воздушного Флота» в статье «Советская

авиация над восточной Пруссией» автор Т. Хрюкин сообщал: «За один день 16 января 1945 года летчики-истребители на самолетах Як-9 уничтожили 186 автомашин, 5 танков и 5 автоцистерн». В статье не конкретизируется вариант самолета, но, видимо, речь шла о Як-9Т, поскольку из пушки калибра 20 мм танк при всем желании подбить нереально.

Еще одним примером боевого применения противотанкового Як-9Т может служить рассказ военного летчика Н.Ф. Исаенко:

«9 марта 1945 года, лейтенант С.А. Мазухин обнаружил северо-западнее Секешфехервара колонну вражеских автомашин с пехотой. Командир дивизии генерал-майор Смирнов разрешил нанести удар по колонне, имевшимися в полку (611-й истребительный авиаполк — прим. авт.) самолетами Як-9 (Як-9Т — прим. авт.) с пушкой калибра 37 мм. Удар мы наносили двумя группами по шесть истребителей в каждой...

Группа П.К. Рочагова, используя облачность, зашла на (...) колонну с тыла и нанесла удар по ходу ее движения, разгромив голову и создав на дороге (...) пробку. Едва завершил работу Рочагов, обрушилась на врага группа И.И. Сошникова. В итоге, наши летчики уничтожили два бронетранспортера, 16 автомашин, батарею зенитных орудий и до 50 солдат и офицеров противника».

Для борьбы со скоплениями войск и техники противника у переправ советские летчики-истребители применяли тактику «свободной охоты». Наиболее эффективно этот способ применялся для борьбы с автоколоннами. Летчики на истребителях Як-9Т, следовали, как правило, в стороне от дороги, либо пересекали ее «змейкой». Автоколонны чаще всего атаковали с пологого пикирования под углом 25—30 градусов. Открывали огонь обычно с высоты 200-300 м на удалении около 400 м до цели, а прекращали стрельбу на высоте 100 м. При этом летчик Як-9Т успевал израсходовать два-три патрона из 37-мм пушки и 15 — из крупнокалиберного пулемета.

В октябре 1943 года на испытания в НИИ ВВС поступил истребитель Як-9ТК, отличавшийся от Як-9Т возможностью установки в развале цилиндров двигателя различных орудий, в том числе ШВАК, ВЯ-23, НС-37 и НС-45. На разных самолетах семейства Як-9 для установки каждой из отмеченных выше пушек требовались свои крепления, патронные коробки, звенье- и гильзосборники, и прочие сопутствующие оружию изделия. Унифицировать их не представлялось возможным, но можно было изготовить съемные узлы. По этому пути и пошли конструкторы.



Як-9К с двигателем ВК-105ПФ на войсковых испытаниях



Летчик 43-го Краснознаменного Севастопольского иап 3-го иак Герой Советского Союза капитан С.И. Маковский около своего Як-9К с пушкой НС-45

В конце 1943 года ОКБ-153 предъявило на заводские испытания истребитель Як-9К с пушкой НС-45 калибра 45 мм с темпом стрельбы 250 выстрелов в минуту и пулеметом УБС, ставший модификацией Як-9Т. Стремление установить столь мощное орудие на самолет-истребитель привело к утончению стенок его ствола почти в два раза по сравнению с НС-37. Поскольку ствол пушки проходил через втулку воздушного винта, то для его центрирования пришлось установить шариковый подшипник. Другой особенностью НС-45 была высокая отдача, достигавшая почти 7 тонн. Чтобы избежать негативных последствий от воздействия столь сильных ударов на конструкцию фюзеляжа, орудие снабдили дульным тормозом, поглощавшим до 85 процентов энергии выстрела.

Питание пушки — непрерывное, ленточное, а ее боезапас не превышал 29 патронов. Для контроля расхода боеприпасов на приборной доске летчика установили соответствующий счетчик. Управление стрельбой из орудия НС-45 и его перезарядка — пневмоэлектрическое.

По сравнению с Як-9Т, возрос запас бензина с 322 до 475 кг, размещавшийся в четырех крыльевых баках. При этом, отказались от расходного бачка, установив перекрывной пожарный топливный кран. Были и другие доработки, связанные, видимо, с желанием сохранить полетный вес машины на уровне Як-9Т.

Апрельским 1944 года постановлением ГКО предписывалось перевооружить шесть авиадивизий на истребители Як-9Т и одну — на Як-9К. Но в массовое производство самолет не пошел из-за недостаточной надежности 45-мм орудия, хотя промышленность сдала заказчику 53 машины, большая часть из которых проходила войсковые испытания в 274-м иап 278-й иад и в 812-м иап 65-й иад.



Опытный Як-9 с М-105ПФ и винтом ВИШ-105СВ, выпущенный заводом № 153 (модификация завода №115) и оснащенный 37 мм пушкой МП-37

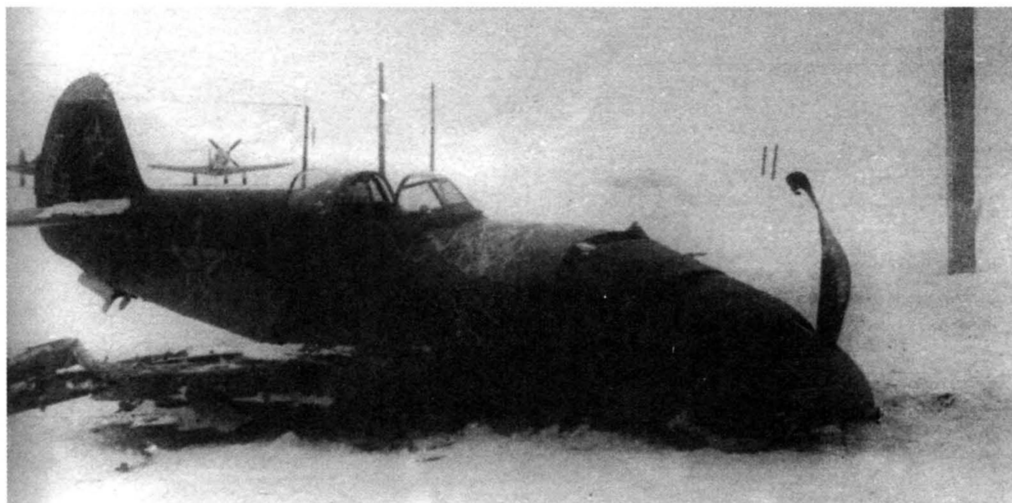




Кабина Як-9Т, выпущенного заводом № 153 (модификация завода №115)

Авария Як-9Т (заводской № 02153-91, построен в Новосибирске в июне 1943 г.). 562-й иап, командир 3-й аэ А.И. Ловчев. Аэродром Клин. Март 1946 г.







Орудие НС-37 в развале мотора М-105П. Патронная коробка, находящаяся справа от пушки, снята. Установка и демонтаж пушки на самолет производилась по частям двумя специалистами за 20—30 минут, зарядка ее патронной лентой занимала 5—7 минут



Фрагмент кабины Як-9Т. На приборной доске виден счетчик боеприпасов

Як-9К



Слева: летчик 43-го Краснознаменного Севастопольского иап 3-го иак капитан С.А. Лебедев у своего Як-9К

Справа: летчик Н.В. Бородин (43-й Краснознаменный Севастопольский иап 3-й иак) около своего Як-9К





ИСТРЕБИТЕЛИ СОПРОВОЖДЕНИЯ

Отвечая требованиям фронта, в ОКБ-115 разработали вариант Як-9Д с увеличенной дальностью полета. Для этого удвоили количество топливных баков, и их общая емкость достигла 650 литров. Два дополнительных бака, вмещавшие по 117 литров горючего, разместили в консолях крыла. При этом отказались от традиционного расходного бачка, топливо вырабатывалось непосредственно из основных баков. Естественно, увеличился с 25 до 48 кг и запас масла. Полетный вес машины с прежним составом вооружения возрос до 3117 кг.

Одновременно с этим, по рекомендации ЦАГИ улучшили отделку передней кромки крыла и фюзеляжа, заделав в нем многочисленные щели. В итоге, возросла не только дальность (в зависимости от режима полета она изменялась от 875 до 1360 км, а продолжительность полета — от 1 часа 44 минут до 4,5 часов), но и скорость. В то же время, маневренность истребителя, его скороподъемность и потолок ухудшились, но это все следствие его утяжеления.

Як-9Д построили в начале 1943 года и 14 января передали в НИИ ВВС. Ведущими на этапе государственных испытаний, завершившихся 28 февраля, были летчик В.Е. Голофастов и инженер И.Г. Рабкин. Помимо уже отмеченных преимуществ и недостатков новой машины, в акте НИИ ВВС отмечался скудный состав пилотажно-навигационного оборудования. В частности, указывалось на отсутствие радиополукомпаса и авиагоризонта, необходимых для длительных полетов на расстояние около 1000 км. Мала была и дальность радиосвязи (не более 60 км).

В ходе государственных испытаний провели несколько воздушных боев с трехточечным Ме-109G-2, показавших, что на высотах до 3500 м Як-9Д имел значительное преимущество в горизонтальном маневре перед «немцем». К концу второго виража «як» заходил в хвост «противнику» на дистанцию прицельного огня. При выполнении левых виражей Як-9Д заходил в хвост «мессершмитту» через два—три виража.

На высотах от 3500 до 5500 м преимущество Як-9Д в горизонтальном маневре постепенно уменьшалось, и на высоте 5500 м они становились равноценными. На больших высотах преимущество оказывалось уже на стороне Ме-109G-2 — на высоте 7500 м «немец» заходил в хвост «яка» через два—три виража.

Но бой на горизонталях считается оборонительным, иное дело противоборство на вертикалях. Як-9Д имел незначительное преимущество перед «мессершмиттом» лишь до высоты 2000 м, и то в случае комбинации вертикального и горизонтального маневра. На высотах от 2000 м до 3500 м они были практически равноценны, но на больших высотах инициатива переходила к немецкому пилоту. Уходил «немец» от «яка» и на пикировании. В итоге военные испытатели пришли к выводу, что Як-9Д до высоты 5000 м может успешно вести наступательный воздушный бой с Ме-109G-2, применяя комбинированный маневр как в горизонтальной, так и вертикальной плоскостях. Як-9Д не мешкая запустили в серийное производство.

Войсковые испытания трех Як-9Д проходил в 18-м иап (командир Герой Советского Союза А.Е. Голубов) и в 20-м иап (командир А.К. Петровец). Надо сказать, что к тому времени Як-9Д уже во всю применялся в боевых действиях, причем далеко не по своему назначению. В частности, средняя продолжительность полета Як-9Д не превышала одного часа. По результатам же войсковых испытаний предстояло выработать рекомендации строевым пилотам по более эффективному использованию этих машин.

В 18-м полку кроме Як-9Д имелись две эскадрильи, укомплектованные истребителями Як-9 и Як-9Т. За время испытаний летчикам Як-9Д летать на сопровождение бомбардировщиков не доводилось, и вся боевая работа заключалась в поддержке наземных войск и борьбе с самолетами неприятеля. За месяц, начиная с 17 августа 1943 года, Як-9Д участвовали в семи воздушных боях, сбив два FW-190, один — Не-111 и пару Ju-87. При этом потеряли один свой самолет, еще один был поврежден. Средняя продолжительность полета была 1 час 14 минут. Главным же выводом по результатам войсковых испытаний Як-9Д стало пожелание военных использовать машину по своему прямому назначению на больших удалениях от аэродрома базирования, и, ни в коем случае, не применять в смешанных с другими истребителями боевых порядках.



Более эффективными действия истребителей сопровождения признали в авиации ВМФ. В частности, на Балтике, где Як-9Д 21-го иап использовался для сопровождения торпедоносцев-топмачтовиков А-20 «Бостон» из 51-го минноторпедного авиаполка (мтап).

Серийный выпуск самолетов в те годы обычно сопровождался внедрением тех или иных новшеств, что вынуждало заказчика проводить не только контрольные испытания боевых машин, но и дополнительные государственные. Не стал исключением и Як-9Д. Так в феврале и марте 1944 года испытывались машины № 07-06 и № 08-85.

С марта 1943-го по июнь 1946 года выпущено 3058 истребителей Як-9Д.

Вверху: серийный Як-9Д с мотором ВК-105ПФ на контрольных испытаниях. 1944 г.

Слева: Главный конструктор ОКБ-115 А.С. Яковлев и его заместитель О.К. Антонов



Як-9ДД

В мае 1944 года на государственные испытания в НИИ ВВС передали опытный истребитель сопровождения Як-9ДД, созданный в соответствии с февральским 1944 года постановлением ГКО. Для этого на опытном заводе № 115 в Москве модифицировали серийный самолет Як-9Т № 09-89, выпущенный в декабре 1943 года заводом № 153 в Новосибирске.

В процессе переделки машины в крыле установили вместо четырех бензобаков общим объемом 420 литров — восемь, вмещавших 845 литров (по четыре в каждом полукрыле). Горючее, видимо, в первую очередь вырабатывалось из внешних консольных баков, что позволило сделать их без протекторов. Запас масла довели до 70 литров. Одновременно усилили нервюры с 13-й по 18-ю, установив под топливными баками люки. В верхней же части обшивки несущей поверхности «вырезали» шесть лючков под заливные горловины баков.

Вместо крупнокалиберной НС-37 поставили мотор-пушку МП-20 (ШВАК) с боезапасом 120 патронов, применив общий с пулеметами гильзо- и звеньесборник.

Государственные испытания Як-9ДД прошел с 24 июля по 2 августа. Ведущими на этом этапе были инженер М.А. Пронин и летчик Ю.А. Антипов. Облетали истребитель В.Е. Голофастов, П.М. Стефановский и А.Г. Прошаков. За 25 дней выполнили 36 полетов общей продолжительностью 42 часа 5 минут.

По мнению летчиков-испытателей, самолет по технике пилотирования, включая штопорные свойства, остался, в основном, таким же, как и серийный Як-9Д. Увеличилась длина разбега, а угол набора высоты заметно снизился. Возросло и время выполнения горизонтальных фигур пилотажа, ухудшилась вертикальная маневренность

В длительном полете (свыше двух часов) из-за высокого расположения педалей относительно сидения и неудобной бронеспинки пилот быстро утомлялся. В связи с этим военные испытатели высказали пожелание сделать спинку кресла отклоняемой назад до полулежачего положения летчика. Так как продолжительность полета Як-9ДД могла превысить шесть часов, то потребовали изыскать в кабине место для термоса и бортового пайка, разместить писсуар по типу американского истребителя «Киттихаук».

Не забыли и о средствах навигации и связи, потребовав от промышленности, в частности, установить радиостанцию, обеспечивающую устойчивую связь при полете машины на полную дальность, радиополукомпас и авиагоризонт.

В ходе испытаний 7 июня Ю.А. Антипов выполнил полет по маршруту Чкаловская — Сталинград — Чкаловская протяженностью по прямой 1800 км, следуя на высоте 1030 м со скоростью 351 км/ч.

В выводах «Акта по результатам государственных испытаний...» отмечалось, в частности:

«Самолет с данным запасом горючего соответствует назначению истребителя сопровождения и может быть использован как истребитель дальнего действия для самостоятельного выполнения задач в тылу противника летчиками, отлично подготовленными в штурманском отношении, при условии обеспечения указанными средствами навигации и связи, а также улучшения положения летчика в кабине».

В мае завод в Омске отправил первые самолеты на фронт, и по сентябрь 1945 года промышленность сдала заказчику 399 Як-9ДД. Сорок машин первых двух серий участвовали в войсковых испытаниях, проходивших с 9 марта по 25 апреля 1945 года в

Вверху: Як-9ДД

368-м иап (командир М.К. Жулин) 334-й иад 6-го бомбардировочного авиакорпуса.

«Войсковые испытания, — писал ведущий инженер НИИ ВВС А.Т. Степанец, — проходили в период ликвидации группировок противника в Восточной Пруссии и проведения наступательных операций в центральной Германии на города Штеттин и Берлин. Воздушные бои приходилось вести преимущественно с FW-190. Як-9ДД использовались в основном для сопровождения бомбардировщиков Пе-2 и Ту-2, действовавших на малых высотах по переднему краю обороны противника, и поэтому не могли полностью проявить себя. В частности они не вполне удовлетворяли требованиям, предъявлявшимся к истребителям сопровождения такого скоростного бомбардировщика, как Ту-2 по следующим причинам:

— Относительно малая максимальная скорость. При полете Ту-2 на максимальной скорости Як-9ДД не имели необходимого преимущества (на 25—30%) для совместных действий, особенно в моменты ухода Ту-2 от цели отражения атак противника. Для устранения этого недостатка Як-9ДД, как истребителя сопровождения, необходимо было улучшить его аэродинамику по типу Як-9У и Як-3 и установить на нем более мощный двигатель, например М-105ПФ2, но этот двигатель обладал недостаточной, по сравнению с двигателями Ту-2, высотностью.

— Заниженная скороподъемность и недостаточная маневренность, особенно при полной полетной массе.

— Ухудшившаяся живучесть из-за установки центропланного бензобака (90 литров) под ногами летчика и отсутствия протекторов на крайних консольных бензобаках. Живучесть самолета ухудшилась и вследствие большой площади поражения восьми бензобаков в крыле.

— Большая полетная масса, большой разнос масс, а также малая мощность двигателя являлись главными причинами ухудшения летно-пилотажных и маневренных качеств Як-9ДД. Поэтому летчики относились к Як-9ДД сдержанно, называя его между собой «летающая цистерна».

В соответствии с июньским 1944 года постановлением ГКО для оказания помощи Народно-освободительной армии Югославии (НОАЮ) в итальянском местечке Бари была создана советская авиабаза для выполнения специальных заданий по транспортировке грузов, эвакуации раненых и обеспечения связи. Кроме транспортных самолетов С-47 и связных У-2 командующему авиацией Красной Армии маршалу Новикову предписывалось выделить 12 истребителей Як-9ДД. Авиагруппу особого назначения (АГОН) во главе с Героем Советского Союза полковником Щелкуновым сформировали к 17 июля, а за два дня до этого транспортная эскадрилья приземлилась на аэродроме Барии, пролетев по маршруту Москва — Баку — Тегеран — Каир — Эль Аден — о. Мальта. Новое формирование имело еще одно обозначение — 22-й иап. Истребители сопровождения, лидируемые опытным экипажем на бомбардировщике «Бостон», прибыли на авиабазу 25 августа. Сначала истребители перелетели из Москвы в Бельцы, а затем через вражескую территорию и над одной акваторией — в Барии. Большая часть полета, протяженностью свыше 2000 км, проходила на большой высоте и частично за облаками. Для полетов на Як-9ДД со всех фронтов собрали наиболее опытных летчиков-истребителей, освоивших длительные и высотные полеты. Основная их задача состояла в прикрытии от воздушного противника транспортных С-47, участвовавших в дневных операциях по снабжению войск НОАЮ на югославской территории, действовавших против немцев.

По прибытии в Барии все экипажи изучили театр военных действий Югославии и ПВО как противника, так союзников. Одновременно экипажи прошли парашютную подготовку на случай покидания самолетов над морем и в их экипировку включили надувные лодки, пояса и жилеты.

В большинстве случаев в дневных операциях участвовали по два С-47, прикрывавшихся 4—6 истребителями Як-9ДД, и только один раз в воздух поднялись девять транспортных машин, сопровождавшихся 12-ю Як-9ДД. До 9 декабря 1944 года эскадрилья Як-9ДД выполнила 155 боевых вылетов днем, в том числе и на разведку, на территорию оккупированную противником. За все время боевых действий эскадрилья потерь в боях не имела. Не вернулся с боевого задания лишь один Як-9ДД. Предположительно, он либо погиб в горах Югославии (высота Динарских Альп местами достигала 2700 м) из-за плохой погоды, либо утонул в Адриатическом море после отказа мотора. Потерь же ориентировки летчиками истребительной эскадрильи не было.

Командир АГОН Щелкунов, докладывая маршалу Н.С. Скрипко, сообщал, в частности: «В отношении советских летчиков, как английские, так и американские, особенно американские, пилоты были очень хорошего мнения. Американцы открыто восхищаются

мастерством пилотажа и их искусством в совершенстве владеть высшим пилотажем. Очень хорошее впечатление у них о нашем истребителе Як-9ДД, так как на высотах до 3000 м с ним не может конкурировать ни один самолет ни в скорости, ни в маневре, что проверено нами практически. Почти все американские самолеты являются высотными и до высот 3000—4000 м не блещут своими качествами.

Как английский, так и американский летный состав отлично владеет полетами строем. Американцы, например, летают массами по 500—700 самолетов».

АГОН базировалась на одном аэродроме с англичанами, летавшими на истребителях «Спитфайр VI». Среди пилотов 22-го иап был Валентин Борисович Меркулов, чьи воспоминания записал, но не опубликовал Рябинкин.

«Руководство английской авиационной группой, также базировавшейся в Бари, сразу поставило себя в положение этаких господ, относилось к советским летчикам, как к людям второго сорта... В Италии летали пилоты, вышедшие из высшего круга английского общества — «воздушные лорды», как их называли иногда рядовые английские техники и другие сотрудники аэродрома...

Пополнив свой парк новейшими истребителями «Спитфайр VI», они незамедлительно стали демонстрировать лучшие качества этого самолета, в том числе и умение выполнять фигуры высшего пилотажа, снижая траекторию полета в самой нижней его точке до высоты 100—200 м. Принимая этот своеобразно брошенный вызов, советские летчики стали демонстрировать пилотаж, при котором нижняя точка траектории их полетов опускалась до 5—20 м, чем вызывали у многих опытных английских летчиков невольный страх, а у всех остальных наблюдавших это, как на аэродроме, так и вокруг, по меньшей мере, удивление.

Летчики, чтобы показать преимущества «яка» в выполнении фигур высшего пилотажа, облегчали самолет настолько, что вертикальные фигуры и горизонтальные виражи он мог делать намного эффективнее. Бывало после выполнения боевого задания, когда приходилось находиться в полете 2,5—3 часа, самолеты подлетали к базе настолько облегченными, что летчики, переводя их буквально в пикирование с большой высоты, разгоняли истребители так, что скорость их достигала максимальной и, пролетев над аэродромом на высоте 20—50 м, переходили в вертикаль в сторону солнца, создавая впечатление о необыкновенной возможности «яка» быстро набирать высоту и исчезать из поля зрения, «тая» в голубом небе средиземноморья.

Или же выполняли на такой скорости перед самой посадкой фигуры высшего пилотажа, а потом с укороченного круга полета над аэродромом совершали посадку, эффектно выпуская шасси на планировании на высоте 20 м.

Это было возможно, наверное, еще и потому, что во время изготовления этих самолетов, фюзеляж и, особенно, крыло были хорошо отполированы, что дало возможность, за счет уменьшения сопротивления воздуха, увеличить максимальную скорость еще на 20—30 км/ч, что воспринималось как сверхприбавка.

Но просто так «воздушные лорды» сдавать свои позиции не собирались и решили доказать, что несмотря ни на что их самолеты лучше «яков». Однажды, благодаря их инициативе проихошел воздушный «бой». Вот тут то и стало окончательно ясно — кто есть кто, и что есть что.

Руководство английской группой рассчитывало, что перегруженные «яки» после взлета не смогут противостоять маневрам менее тяжелых в этот момент «Спитфайров», которые тут же и окажутся «на высоте» и окончательно утвердят за собой марку лучшего истребителя Второй мировой войны.

Выждав момент, когда пара «яков» ведомая В.В. Меркуловым и М.М. Руденко стала взлетать, направляясь на очередное боевое задание, вслед за ними через несколько секунд взлетела пара «Спитфайров». Прежде чем встать на боевой курс, «яки» стали набирать высоту по кругу над аэродромом и летчики заметили, что английские самолеты неотступно следуют за ними, покачивая при этом крыльями, явно намекая на желание провести показательный воздушный бой.

Вызов этот был принят, и, воспользовавшись некоторыми преимуществами в высоте, на вертикальном нисходящем вираже «яки» очень быстро зашли «Спитфайрам» в хвост. Все попытки их уйти от такого пораженческого курса не увенчались успехом. Союзникам ничего не оставалось, как через несколько минут запросить отбой, покачав крыльями...».

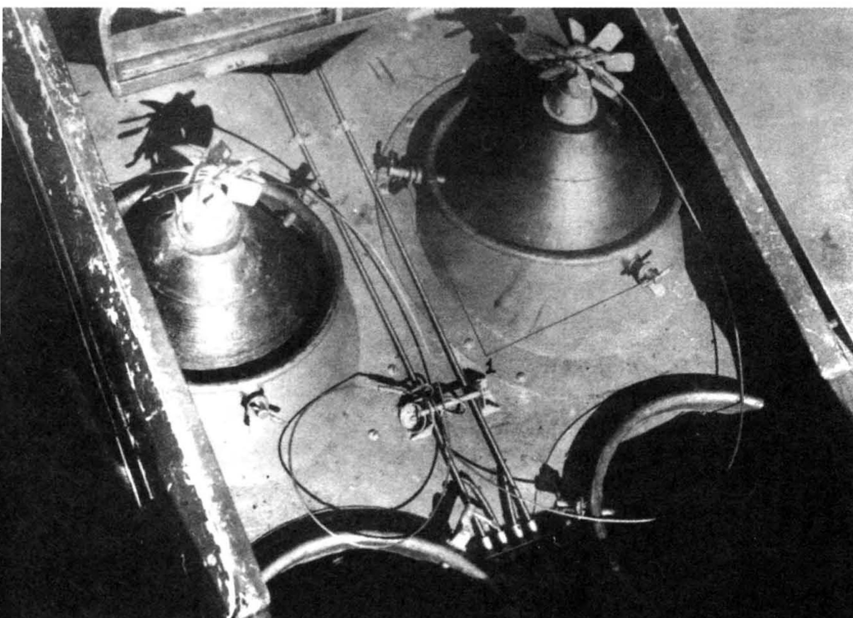
В том же 1944 году Як-9ДД успешно использовались для эскортирования стратегических бомбардировщиков США В-17 «Летающая крепость» и В-24 «Либерейтор», совершавших челночные полеты из Полтавы (Украина) в Бари, и бомбивших цели в Румынии.

ДНЕВНОЙ БЛИЖНИЙ БОМБАРДИРОВЩИК

Понятия истребитель-бомбардировщик в годы Великой отечественной войны не существовало. Самолет же, предназначенный для нанесения бомбовых ударов, предложенный на базе Як-9, классифицировали как дневной ближний бомбардировщик, хотя он, освободившись от тяжелого груза, мог постоять за себя в воздушном бою.

Государственные испытания истребителя-бомбардировщика Як-9Л (самолет «Л»), впоследствии переименованного в Як-9Б, начались в НИИ ВВС 23 марта 1944 г. Машину переделали из серийного Як-9Д № 09-75 на опытном заводе № 115 в Москве в соответствие с постановлением ГКО от 15 марта 1944 г.

Авиабомбы ФАБ-100 в бомбоотсеке истребителя-бомбардировщика Як-9Б (зав. № 09-75) с двигателем ВК-105ПФ. Апрель 1944 г.



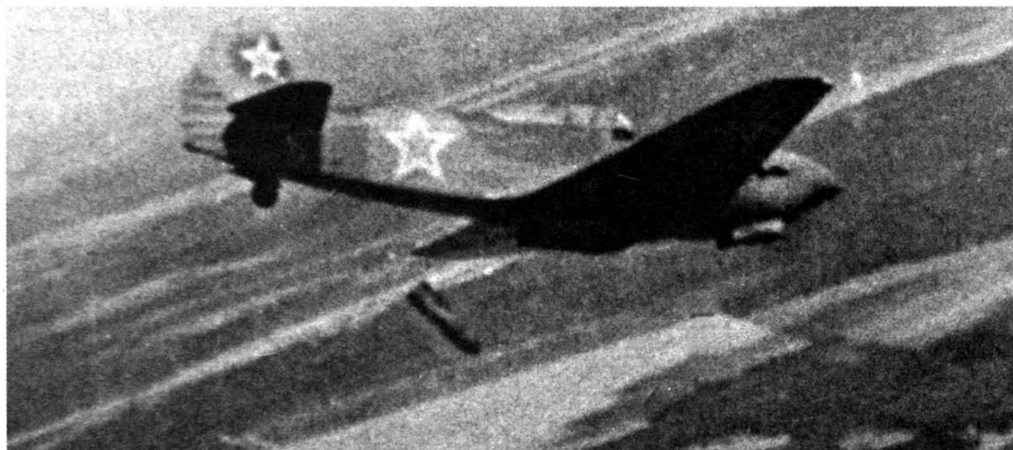
Стрелковое вооружение осталось прежнее, но за кабиной пилота между вторым и четвертым шпангоутами оборудовали бомбовые отсеки. При этом переделали верхнюю и нижнюю панели обшивки фюзеляжа, причем в последней выполнили четыре люка. Стенки четырех бомбоотсеков наклонили назад под углом 75 градусов к продольной оси истребителя. Бомбоотсеки допускали подвеску противотанковых ПТАБ-2,5-1,5 (4х32 бомбы) или до четырех фугасных авиабомб ФАБ-100.

Открытие створок бомбового отсека осуществлялось от аварийного сбрасывателя или с помощью электрических спусковых устройств ЭЛС-1. Закрытие створок — пневмоприводом. Тросы проводки управления рулем направления сдвинули к продольной оси самолета. Радиопередатчик и умформер перенесли в хвостовую часть фюзеляжа.

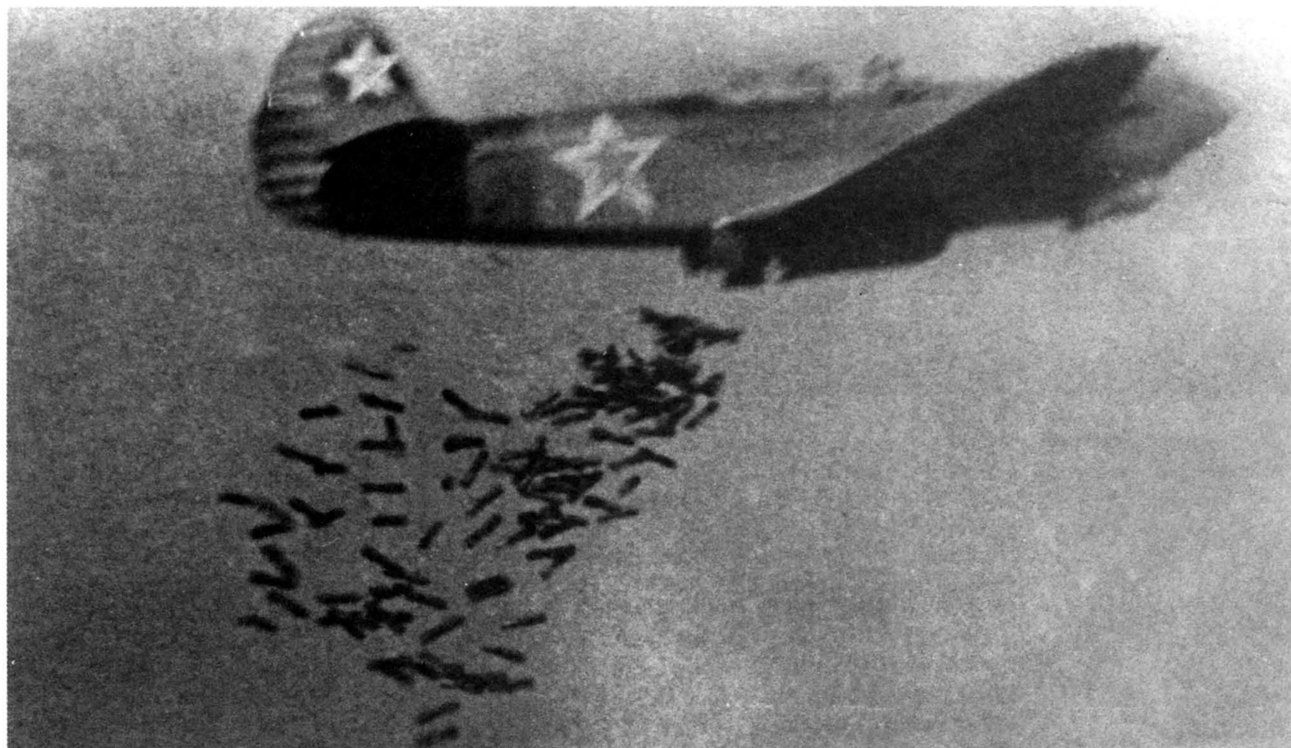
Ведущими по машине на этапе государственных испытаний были инженер С.А. Старинин, летчики В.И. Хомяков, А.Г. Прошаков, Ю.А. Антипов и И.А. Доброскокин (НИИ авиационного вооружения ВВС).

В выводах «Акта по результатам государственных испытаний...» отмечалось, что Як-9Л может производить бомбометание по площадным целям. Прицельное бомбометание было невозможно из-за отсутствия прицела.

При пикировании с углами до 50 градусов бомбы свободно выпадали из фюзеляжа, а



Як-9Б, сброс ФАБ-100



Як-9Б, сброс противотанковых авиабомб (ПТАБ)

свыше — только при выводе из пикирования. Недостаточный угол упреждения, ограниченный установкой прицела РБП-1а, исключал точное бомбометание на углах пикирования до 50 градусов.

Самолет с полетным весом 3365 кг (бомбовая нагрузка — 200 кг, горючее — 485 кг) имел центровку 28,9 процента, при которой на взлете он становился неустойчивым, а в горизонтальном полете его продольная устойчивость была близка к нейтральной.

В заключение отмечалось, что Як-9Л можно рекомендовать для бомбометания по площадным целям, но с бомбовой нагрузкой не более 200 кг. При этом следовало устранить выявленные в ходе испытаний дефекты на всех машинах, выпускавшихся в соответствии с февральским 1944 года постановлением ГКО, и доработать бомбовые отсеки, обеспечив прицельное бомбометание на углах пикирования до 80 градусов и свободное выпадение из них авиабомб.

В 1944 году в составе 1-й ВА была сформирована 130-я иад (командир — Герой Советского Союза полковник Ф.И. Шинкаренко), укомплектованная истребителями-бомбардировщиками Як-9Б. Эти машины широко использовались, в частности, для срыва оперативных перевозок противника и ударов по аэродромам, артиллерийским и минометным батареям. Действуя по железнодорожным составам, Як-9Б пикировали на них с высоты 600—1000 м под углом до 15 градусов. Первым попадал под удар паровоз, затем вагоны и платформы. Освободившись от бомбового груза, летчики обстреливали состав из пушки и пулеметов с высот от 200 до 400 м.

Об одном случае, когда в бою Як-9Б использовался в качестве бомбардировщика и истребителя, рассказал в газете «Красная Звезда» бывший заместитель командира эскадрильи 909-го иап А. Батизат:

«19 января 1945 года командир авиаполка Б. Литвинов поставил задачу: нанести бомбо-штурмовой удар по противнику в районе железнодорожной станции Грюнхайле под Инстербургом (ныне г. Черняховск). Кстати, эскадрилья имела на вооружении Як-9Л, построенные на деньги артистов Малого театра. Самолеты были вручены нам делегацией актеров в составе: А. Яблочкиной, Е. Турчаниновой, П. Садовского, Е. Гоголевой, В. Пашенной и других.

Вести шестерку «Яковлевых» было приказано мне. Грозные машины с авиабомбами в отсеках взлетели точно в срок. Подходя к заданному району, мы еще издали заметили, что по шоссе движется большая колонна: тягачи с орудиями, бронетранспортеры. Выполняю доворот и подаю команду ведомым атаковать врага... Над целью взметнулись



Як-9Б. Обратите внимание: на капоте двигателя нанесен гвардейский знак

взрывы, в разных местах густо зачадили подожженные автомашины. Еще заход. Но едва развернулись, по радио прозвучало: «Маленькие, я — «Гранит». На подходе к району большая группа вражеских бомбардировщиков. Свяжите их боем».

Позывной «Гранит» — КП воздушной армии. Без промедления выполняю боевой маневр. С высоты около 2000 м вижу внизу слева армаду самолетов с паучьей свастикой на килях. Бомбардировщики шли пятерками. Я насчитал девять таких групп. Над ними барражировали истребители прикрытия. А у нас и боезапас порядком израсходован.

Но приказ есть приказ. Его надо выполнять, во что бы то ни стало. И расчет теперь на дерзость, стремительность атаки. По радио я скомандовал:

— Атакуем бомбардировщики!

И с ходу, в паре со своим ведомым старшим лейтенантом Н. Люлиным, устремился в атаку. После первой же моей очереди головной самолет врага вспыхнул, завалился вниз... И. Шинкаренко поджег вторую машину. Тут-то противник дрогнул, строй бомбардировщиков смешался. Из открытых бомболюков посыпались бомбы. Попытки истребителей прикрытия, проворонивших нашу атаку, ввязаться в бой с «Яками» оказались безрезультатными...».

Истребитель-бомбардировщик Як-9Б, несмотря на ряд недостатков (а они присутствуют у любого образца техники), получил одобрение летного состава и командования ВВС, поскольку мог решать задачи свойственные штурмовикам и классическим истребителям при их совокупном применении. Поэтому не стоит удивляться, что в третьем квартале 1945 года (после окончания Второй мировой войны) на Харьковском авиационном заводе (№ 135) переделали 78 машин Як-9М в вариант Як-9Б.



А.А. Батизат (третий справа) перед боевым вылетом на бомбометание железнодорожного моста севернее Кенигсберга (ныне Калининград) по приказу Ставки Верховного командования фронтом. В результате удара было разрушено полотно железной дороги и разбит поезд (взорваны два вагона с боеприпасами)

ДЛЯ БОРЬБЫ СО СТРАТОСФЕРНЫМИ «ЮНКЕРСАМИ»

В авиации ПВО использовались самолеты Як-9МПВО, отличавшиеся от серийных машин установкой радиополукомпаса РПК-10, фарой ФС-55 (в левой консоли крыла) и дополнительными двумя красными лампами в кабине, сигнализировавшими о положении шасси. Но для борьбы с высотными самолетами противника, летавшими в стратосфере, они не годились.

Высотному варианту истребителя Як-9 предшествовал Як-7 с мотором М-105ПД, оснащенным нагнетателем Э-100, разработанным в ЦИАМе под руководством В.А. Доллежаля. Высотный Як-7, укомплектованный лишь одним орудием калибра 20 мм (боезапас 120 патронов), в октябре 1942 года проходил государственные испытания, показавшие, в частности, что его потолок возрос до 11 300 м, максимальная скорость 611 км/ч достигалась на высоте 7600 м, а на 10 000 м — 591 км/ч. Самолет поднимался на 10 км за 13,8 минуты. Для сравнения, такой же «як», но с обычным М-105ПФ имел практический потолок 10 000 м. Заводские испытания высотного Як-7 продолжались до конца года, и высоту полета машины довели до 12 км.

По состоянию на 25 апреля 1943 года завод построил пять Як-9 с такими же без гермокабин, но с кислородными приборами. Заводские испытания самолета, получившего обозначение Як-9ПД, проводил летчик И. Шунейко. Одновременно с ним машину осваивали и военные летчики 12-го гвардейского иап 1-й ВА.

2 июня 1943 годы была предпринята неудачная попытка перехватить вражеский высотный разведчик «Юнкерс» (видимо, Ju-86P), вторгшийся в воздушное пространство столицы. В тот день в 15 часов 56 минут инспектор-летчик по технике пилотирования 6-го авиакорпуса ПВО подполковник Л.А. Шолохов взлетел на Як-9ПД с Центрального аэродрома имени М.В. Фрунзе. Противник шел с запада и находился на большой высоте в районе Можайска. Поднявшись на 8500 м, летчик получил с командного пункта 12-го гвардейского иап сообщение, что противник прошел Внуково.

Как следует из доклада Шолохова: «По инверсии (имеется в виде конденсационный след — прим. авт.) я заметил самолет противника, подходивший к южной окраине Москвы... Продолжая набор высоты, пошел на перерез противнику, шедшему в направлении Монино, но, не доходя, свернувшего на Пушкино.

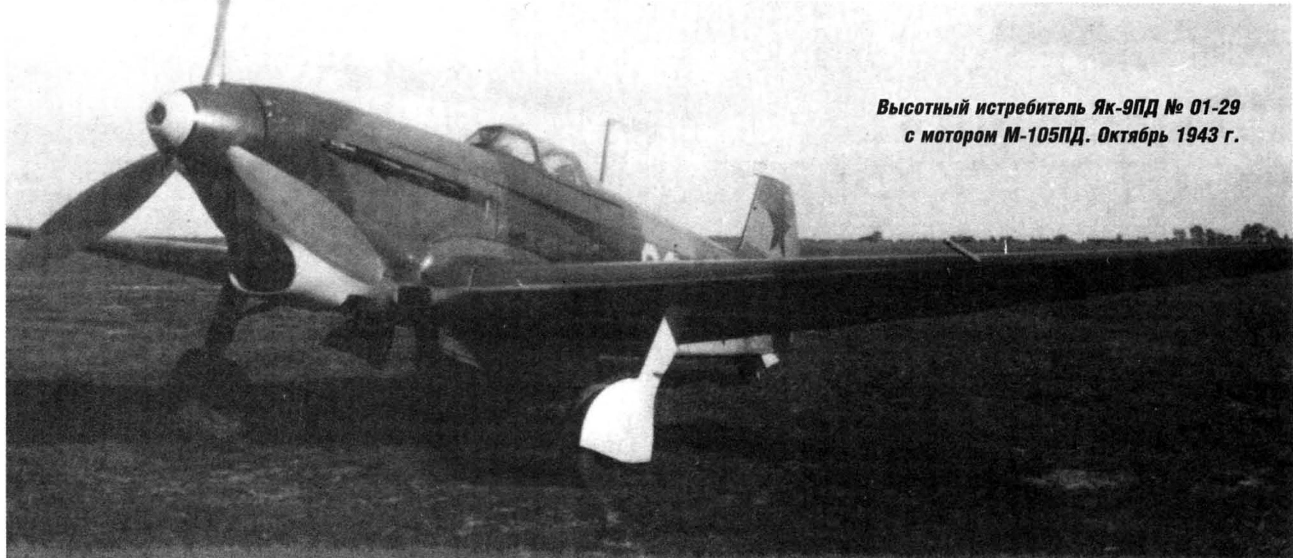
В районе Чкаловского аэродрома я сблизился с самолетом противника по дистанции, но был ниже его, продолжая набор высоты под самолетом противника, делая небольшую змейку, так как по скорости обгонял его. В районе Пушкино у меня высота по прибору была 11 600 м (...) и я находился ниже самолета противника приблизительно на 1000—1500 м и прекрасно видел желтые консоли плоскостей и неясные очертания крестов. Самолет противника имел два мотора, большой размах, приблизительно в 1,5—2 раза больше длины фюзеляжа и двухкилевое оперение.

От Пушкино самолет противника пошел в направление на Истру, я шел под ним, продолжая медленно набирать высоту. На высоте 11 650 м по прибору давление бензина упало до нуля, мотор прекратил работу и снова заработал на высоте 10 800 м. Я вновь перешел в набор высоты и набрал 11 400 м...

В это время самолет противника, дойдя до Истры, развернулся курсом 90 градусов и пошел на Москву. В этот момент мой мотор «запарил», температура воды была 112 градусов. Козырек и фонарь покрылись слоем льда, я потерял противника и вынужден был снижаться на 46-й минуте полета. Посадку произвел в 16 часов 55 минут... Набирать большую высоту оказалось невозможным при данном техническом состоянии самолета».

Авиация ПВО получила четыре Як-9 без гермокабин, но их высотные данные оставляли желать лучшего. ГКО постановлением от 12 июня отметил, что достигнутая на истребителях Як-9 с мотором М-105ПД боевая высота 12 000 м недостаточна для борьбы с высотными разведчиками противника, и обязал НКАП увеличить ее до 13 000 — 14 000 м.

На основании приказа НКАП, подписанного двумя днями позже, предписывалось, в частности, А.С. Яковлеву увеличить боевую высоту Як-9 с двигателем М-105ПД


Высотный истребитель Як-9ПД № 01-29 с мотором М-105ПД. Октябрь 1943 г.



Высотный истребитель Як-9ПД



до 13 000 м, выпустив машину к 1 августа 1943 г. Для этого выделялся один из самолетов, находившихся на боевом дежурстве в авиации ПВО. Аналогичное задание получили ОКБ С.А. Лавочкина и А.И. Микояна.

Однако уложиться в заданный срок, а главное — быстро решить поставленную задачу не удалось, и немецкие разведчики продолжали безнаказанно летать над столицей.

Подтверждением тому является донесение командования Западного фронта командующему артиллерией Красной армии Н.Н. Воронову и наркому А.И. Шахурину где, в частности, отмечалось:

«28 августа 1943 г. с 08.40 до 10.10 противник произвел разведку г. Москва и окрестностей одним высотным разведчиком (...) Ю-86Р1 на высоте 12 000—13 000 м... Для перехвата противника разновременно было



Як-9 № 270166019 завода № 301 с двигателем ВК-105ПВ с 2-ступенчатвм нагнетателем Э-100 конструкции ЦИАМ. Ноябрь 1945 г.



Разведчик Як-9Р

поднято 15 истребителей <...>, из них: три Як-9 и два «Спитфайра»...

Из всех поднятых истребителей только один — старший лейтенант 16-го иап Семенов на «Спитфайре» (невысотном — прим. авт.) поднялся до 11 500 м и вел огонь по противнику с кабрирования, находясь ниже противника на 500 м и сзади на 200 м.

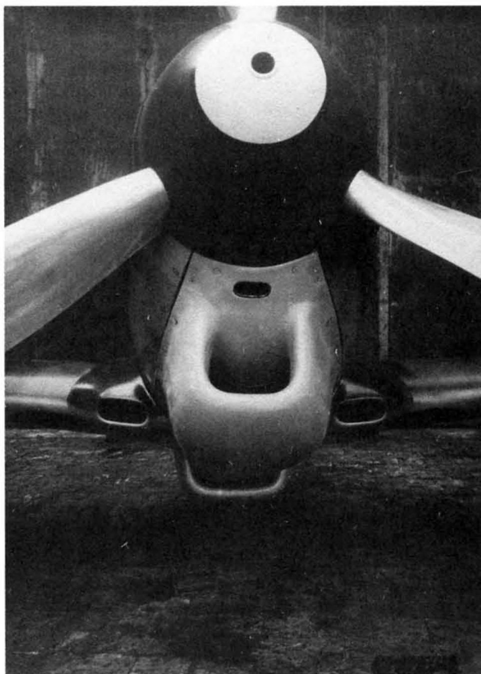
Летчик Семенов израсходовал 30 снарядов и 450 пуль патронов, после чего пушка и пулеметы отказали из-за обледенения. Противник вел ответный огонь с правого борта и снизу трассирующими пулями.

В районе Москвы и на обратном пути <...> противника преследовали летчики 12-го гвардейского иап — младший лейтенант Наливайко (Як-9), набравший только 11 000 м ...».

На пятом экземпляре Як-9 в июле заканчивали работы по улучшению маслосистемы и увеличению размаха крыла на один метр для повышения потолка до 12 000 м. При этом гермокабина отрабатывалась совместно с заводом № 482 (разработчиком) на Як-7 в ЛИИ. Летные испытания Як-9 (пока без гермокабины) начались в Летно-исследовательском институте 29 июля. В одном из первых полетов на высоте 11 км «обрезал» мотор, как оказалось, из-за плохой регулировки смеси высотным корректором.

К началу октября удалось подняться на 12 500 м, но длительный полет оказался невозможен из-за перегрева двигателя и падения давления масла. По Як-9 с М-106, оснащенному двухскоростным нагнетателем, работа не проводилась из-за отсутствия мотора.





Як-9ПД с двигателем ВК-105ПД после исследований радиаторных установок в аэродинамической трубе ЦАГИ Т-104

В сентябре—октябре 1943 года ЦИАМ передал в строевые части ПВО семь двигателей М-105ПД, запланированных на осень, включая два резервных, необходимых для постоянной эксплуатации самолетов Як-9.

Для выпуска истребителя с еще большей площадью крыла и потолком 13 500 м ЦИАМ обязали к 4 октября изготовить и передать на завод № 115 два мотора с высотностью 9500 м. Однако довести двигатель не удалось, и ОКБ-115 вынуждено было приостановить работы по новому крылу.

В 1945 году испытывался Як-9 с высотным двигателем ВК-105ПВ, оснащенным нагнетателем ЦИАМ Э100.

Несмотря на все усилия, самолетостроители так и не смогли решить задачу создания высотного истребителя-перехватчика, причиной тому был низкий технологический уровень отечественного моторостроения и смежных отраслей промышленности.

В 1943 году в авиации ПВО числилось 108 Як-9, в 1944-м — 671, а в 1945-м — 876 машин.



Як-9 с двигателем ВК-105ПВ оснащенным нагнетателем Э100

ДВУХМЕСТНЫЕ «ЯКИ»



Весной 1945 года первым в учебно-тренировочный самолет (УТС) переделали Як-9 № (07-40) с мотором ВК-105ПФ силами 1-й ремонтной базы 13-й ВА. Самолет, получивший обозначение Як-9В (вывозной), отличался дублированным управлением рулями, элеронами, тормозами, нормальным газом, воздушным винтом, зажиганием, приборной доской и др. На самолете имелся приемник РСИ-4А, связанный с СПУ. Отсутствовало вооружение.

НИИ ВВС, после проведения в марте того же года испытаний (ведущие инженер Г.А. Седов и летчик В.Г. Иванов), рекомендовал эту машину для обучения и тренировки летного состава при условии проведения ее статических испытаний и устранения выявленных дефектов. Несмотря на то, что в соответствии с февральским 1945 года постановлением ГКО спарки должны были выпускаться на заводе № 301, эта машина осталась в единственном экземпляре.

Вместо нее модифицировали в УТС Як-9Т № 11-01, построенный заводом № 153. При этом кабину курсанта второй спарки сместили вперед на 400 мм, между второй и третьей рамами фюзеляжа разместили кабину инструктора. Обе кабины закрывались общим фонарем с механизмом аварийного сброса. Бронеспинки заменили фанерными. Объем маслобака уменьшили с 60 до 51 литра, а с бензобаков сняли протекторы и систему нейтрального газа, ненужные для полета в мирном небе. Тогда же с самолета убрали радиостанцию и кислородное оборудование.

В задней кабине разместили ручное и ножное управление, управление тормозами и кнопку выключения тормозов передней кабины, сектора газа и управления шагом винта, переключатель магнето, две кабинные лампы и приборную доску, на которой располагались компас КИ-10, двухстрелочный высотомер В-12, указатели скорости УС-800 и поворота УП-1, трехстрелочный индикатор ТМП-3 и тахометр ТЭ-22.

Пушку калибра 37 мм и синхронный пулемет БС заменили МП-20 ШВАК с боекомплектом 90 патронов. Перезарядка орудия — пневмомеханическая, управление огнем — электрическое.

На обоих снимках: вывозной истребитель Як-9В





Як-9В «Курьерский» с кабиной для пассажира

Несмотря на то, что машина по технике пилотирования не отличалась от серийного Як-9 с двигателем ВК-105ПФ, ее также не рекомендовали для летных школ и запасных авиаполков (ЗАПов). Причины были связаны не только с выявленными дефектами. Как следует из заключения НИИ ВВС, «...Як-9В № 11-01 с двигателем ВК-105ПФ, производства завода № 153, модификации завода № 301, выпуска марта 1945 года, не может быть использован в качестве учебно-тренировочного самолета <...> вследствие недостаточного объема оборудования и неудобства задней кабины».

Вопреки рекомендации ведущего института ВВС Як-9В запустили в серийное производство, поскольку по технике пилотирования он ничем не отличался от серийных Як-9 с мотором ВК-105ПФ. К тому времени в летных школах и ЗАПах находилось не менее 150 Як-9В.

6 июля 1945 года в НИИ ВВС поступил третий УТС Як-9В № 53-10 с двигателем ВК-105ПФ, переделанный в спарку на заводе № 301 из Як-9М, постройки завода № 153. Ведущими по машине были инженер Г.А. Седов и летчик-испытатель А.Г. Прошаков.

По сравнению с машиной № 11-01 сиденье в задней кабине сместили назад на 100 мм, установили прозрачную перегородку в фонаре между кабинами летчиков, радиоприемник РСИ-4 и передатчик РСИ-3М-1 (допускался радиообмен из обеих кабин) с однолучевой антенной, мачта которой располагалась по правому борту, почти посередине фонаря кабины пилотов, фотопулемет ПАУ-22, в кабине курсанта — авиагоризонт АГИ-1 и радиополукомпас РПК-10, переговорное устройство СПУ-2М и световую сигнализацию убранного положения шасси. При этом секторы управления газом и шагом винта подняли на 50 мм, питание гироскопических приборов осуществили от наддува мотора и увеличили объем ящика для сбора звеньев патронной ленты. Были выполнены и другие более мелкие доработки.

Дефектов на этот раз было заметно меньше, и НИИ ВВС констатировал, что самолет может быть использован для летных школ и ЗАПов, но при условии устранения в нем выявленных недостатков. Время не ждало, и к концу июля 1945 года завод № 301 переделал в вариант Як-9В 50 истребителей Як-9М.

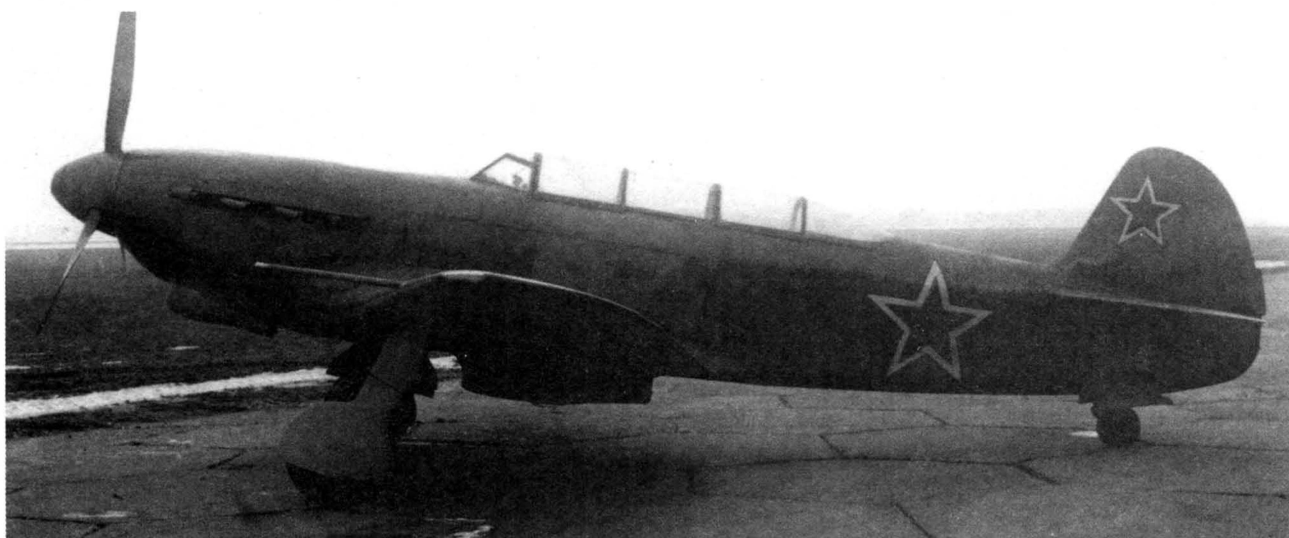
Особое место среди двухместных «Яков» занимает двухместный пассажирский Як-9, получивший название «Курьерский». Созданный на базе Як-9ДД (крыло с топливной системой и шасси) и Як-9В (фюзеляж с оперением и двигателем ВК-105ПФ2, но без вооружения). Самолет построили в июле 1944 года на заводе № 153 в Новосибирске. Первый полет на нем и заводские испытания провел летчик А.Е. Пашкевич в августе-сентябре того же года.

Высокая скорость машины была достаточно хорошей «защитой» от истребителей противника тех лет. Но самолет, предназначенный для быстрой доставки особо важных лиц на большие расстояния, в том числе и за линию фронта, так и остался невостребованным.

Комбинация двух машин привела к смещению центровки назад до 26,4 процентов средней аэродинамической хорды (САХ). С одной стороны, это снижало запас продольной устойчивости, с другой — увеличило противокапотажный угол до 29 градусов 40 минут. Последнее обстоятельство допускало более эффективное торможение колес.



Як-9В с ВК-105ПФ на государственных испытаниях. Заводской № 11-01, построен в Омске, модифицирован в спарку на заводе № 301. Март 1945 г.





Як-9В с ВК-105ПФ и винтом ВИШ-61П на государственных испытаниях. Заводской № 53-10, построен в Новосибирске, переделан на заводе № 301. Август 1945 г.

Як-9В с двигателем ВК-105ПФ (заводской № 05-24, выпущен заводом № 153). Государственные испытания. Лето 1946 г.







РАЗВЕДЧИКИ

Первый разведчик Як-9Р был изготовлен в июне 1943 года на заводе № 166 и перевезен для окончательной сборки на опытный завод № 115, где его укомплектовали аэрофотоаппаратом АФА-ИМ. В сентябре-октябре того же года разведчик прошел контрольные испытания в НИИ ВВС (ведущие инженер Г.А. Седов и летчик А.Г. Прошаков). Як-9Р строился в небольших количествах, и его можно было встретить не только разведывательных, но и в истребительных авиаполках. Приведу лишь один пример живучести машины из «послужного списка» Як-9Р.

«Во второй половине дня (611-й иап, 18 июля 1944 г. — Прим. авт.), — вспоминал летчик Н.Ф. Исаенко, — возвратился с боевого задания командир 3-й эскадрильи капитан Чурилин. Летал он во главе группы, сопровождавшей штурмовики. Доложил, что наблюдал выдвижение танковой колонны противника на восток от Львова.

Сообщение капитана Чурилина передали в штаб 8 штурмового авиакорпуса, откуда оно немедленно пошло к командующему 2-й ВА генералу С.А. Красовскому.

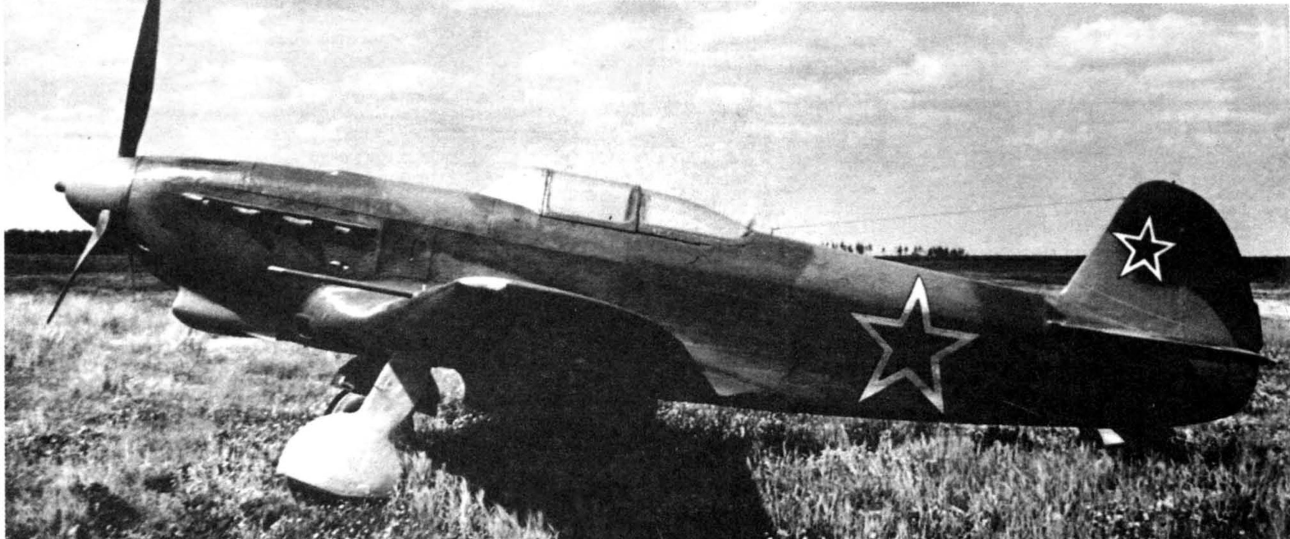
— Проследить, куда идут вражеские танки и сфотографировать колонну! — приказал Красовский...

Капитан Батаров решил, что полетят младший лейтенант Мордовский и его ведомый младший лейтенант Бабков. Два Як-9 поднялись в воздух и исчезли, а через пять—десять минут с ними прервалась связь...



Разведчик Як-9Р







Як-9Б с антенной без мачты и с мачтой

Мордовскому и Бабкову пора было возвращаться, солнечный диск уже наполовину скрылся за горизонтом.

Помарачнел даже не неунывающий Батаров. Все до боли в глазах всматривались в горизонт.

— Глядите, глядите! — крикнул кто-то.

Плохо различимые в солнечной пыли заката показались на горизонте две точки. Наши или не наши?

Постепенно верхняя точка преобразовалась в нормальный силуэт истребителя Як-9, а нижняя — в силуэт самолета типа «летающее крыло»...

Як-9 и странный аппарат с ходу пошли на посадку. Только тогда мы признали в «летающем крыле» машину младшего лейтенанта Мордовского: лонжероны и подкосы ее фюзеляжа не имели обшивки, в стабилизаторе зияли отверстия, лонжерон и каркас левого руля глубины были оголены.

Мордовский сумел посадить ограниченно управляемую машину на довольно короткую ВПП нашего аэродрома только после третьего захода, буквально прижав «як» к земле на колеса с поднятым хвостом в самом начале полосы и закончив пробег все-таки за ее пределами, в неубранных подсолнухах: воздушная проводка к посадочным щиткам и тормозам «яка» была перебита осколками снарядов».

В конце 1940-х годов, в связи с началом испытаний атомного оружия в атмосфере, разработали два варианта радиационных разведчиков — двухместных Як-9В: радиоуправляемый и пилотируемый, для взятия проб воздуха в районе ядерных полигонов. Пробы воздуха отбирались с помощью трех фильтр-гондол, две из которых располагались на крыле, а одна — на капоте двигателя.

Доводкой аппаратуры радиоуправления занимались летчики-испытатели Б.А. Лопухов, В.П. Мелешенковский и И.Е. Федоров. 31 августа 1951 года в Казахстане (видимо, на аэродроме в Семипалатинске — прим. авт.) состоялся первый (возможно, в мире) беспилотный полет Як-9В с хвостовым номером 4 по кругу. Команды на взлет, полет по кругу и заход на посадку передавались с борта сопровождавшего его самолета Ту-2. В ходе испытаний радиационного разведчика, проходивших в Подмосковье и Крыму (заключительный этап), из пяти радиоуправляемых машин потеряли две. Беспилотный Як-9В после атомного взрыва под Семипалатинском ввели в радиоактивное облако, и затем благополучно посадили на аэродром взлета.

В те же годы разрабатывалась «аэросцепка» из носителя Ту-2 и беспилотного Як-9, также предназначавшегося для взятия проб воздуха в районе ядерных полигонов. К сожалению, подробностей по этому предложению найти не удалось, можно лишь предположить, что «аэросцепка» напоминала немецкие «Мистели».

Таблица № 1.
Основные данные семейства истребителей Як-9

Тип	Як-9 № 03-016 ВИШ-61П	Як-9 ВИШ-105СВ	Як-9Т	Як-9ТК	Як-9К	Як-9С № 01-02
Двигатель	М-105ПФ	М-106	М-105ПФ	М-105ПФ	ВК-105ПФ	М-105ПФ
Размах крыла, м		9,74	9,74	9,74	9,74	9,74
Длина, м		8,5	8,66	8,67	8,67	8,5
Площадь крыла, м²	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5
Взлетный вес, кг	2873	3050	3025*	3246	3028	3130
Вес пустого, кг		2380	2298	2348	2291	2347
Вес топлива, кг	322	493	330	322	475	472
Скорость макс., км/ч						
у земли	512	531	533	518	518	513
на 1-й гр. высотности, м	552/1800	602/3250	574/2100	—	—	—
на 2-й гр. высотности, м	577/3900	—	597/3930	573/3900	573/3750	583/3950
посадочная	—	142	144	142	142	142
Время набора высоты 5000 м, мин.	5,1	5,4	5,5	5,7	6,5	6,4
Практический потолок, м	10750	10100	10000	9700	10000	9750
Время виража на высоте 1000 м[1], с	16—17	17—18	18—19[3]	24	21—24	20
Дальность макс., км	848[2]	850	735	965	598	930
Разбег/пробег, м	320/485	360/530	380/500	380/500	345/455	385/540

1. Одинарный с углом крена 60—70°.
2. Продолжительность полета 2 час 43 минуты. Скоростная дальность — 687 км, продолжительность полета 1 час 18 минут.
3. Серийный вираж на высоте 1000 м — 54—58 с.
* — Без переднего и заднего бронестекол.

Тип	Як-9Д № 08-85	Як-9ДД	Як-9П	Як-9ПД	Як-9В «Курьерский»	Як-9Р с АФА-ИМ
Двигатель	ВК-105ПФ	ВК-105ПФ	М-105ПФ	М-105ПД	ВК-105ПФ	М-105ПФ
Размах крыла, м	9,74	9,74	9,74	9,74	9,74	9,74
Длина, м	8,5	8,5	8,5	8,6	8,5	8,5
Площадь крыла, м²	17,15	17,15	17,15	17,15	17,15	17,15
Взлетный вес, кг						
нормальный	3174	—	2820	2845	3100	2890
перегрузочный	—	3276	—	—	—	—
Вес пустого, кг			2222	2310	2260	2287
Вес топлива, кг	486	630	325	320	630	324
Скорость макс., км/ч						
у земли	535	522	505	500	511	520
на 1-й гр. высотности, м	567/1659	564/1000	—	—	—	—
на 2-й гр. высотности, м	591/3650	584/3900	576/3950	615/8000	564/3800	598/4250
посадочная	143	—	137	130	140	140
Время набора высоты 5000 м, мин	6,1	6,8	5,4	5,3	5,7	5,2
Практический потолок, м			11000	13100	9500	10750
Время виража на высоте 1000 м,	26	26	16-17	19	19,5	16-17
Дальность макс., км	1360	2285	730	575	1800	660
Разбег/пробег, м	370/—	400/—	305/450	375/460	375/550	370/550

В ИНТЕРЕСАХ ФЛОТА

Як-9 можно было встретить в авиации всех флотов. Чаще всего они применялись для сопровождения торпедоносцев и бомбардировщиков. Вот несколько примеров из боевой работы летчиков Як-9.

Летом 1944 года в 6-м гвардейском иап авиации ВМФ, по предложению техника по фотооборудованию Комарова, вместо одной фотокамеры на Як-9Р установили два АФА-ИМ в грузовом отсеке, что позволило вдвое увеличить угол захвата местности при фотосъемке. Доработку разведчика выполнили в передвижных авиаремонтных мастерских (ПАРМ) и с успехом использовали машину на фронте.

24 августа 1944 года семь торпедоносцев А-20G «Бостон» (ведущий — капитан С.И. Смольков) вылетели для нанесения удара по конвою противника в Балтийском море. Их сопровождали десять Як-9 (ведущий капитан Ю.В. Храмов): шесть в группе непосредственного прикрытия и четыре — для сковывания истребителей противника. На маршруте ударная группа шла на высоте 150—200 м, группа прикрытия выше ее на 30—50 м, группа боя — на высоте 300—350 м.

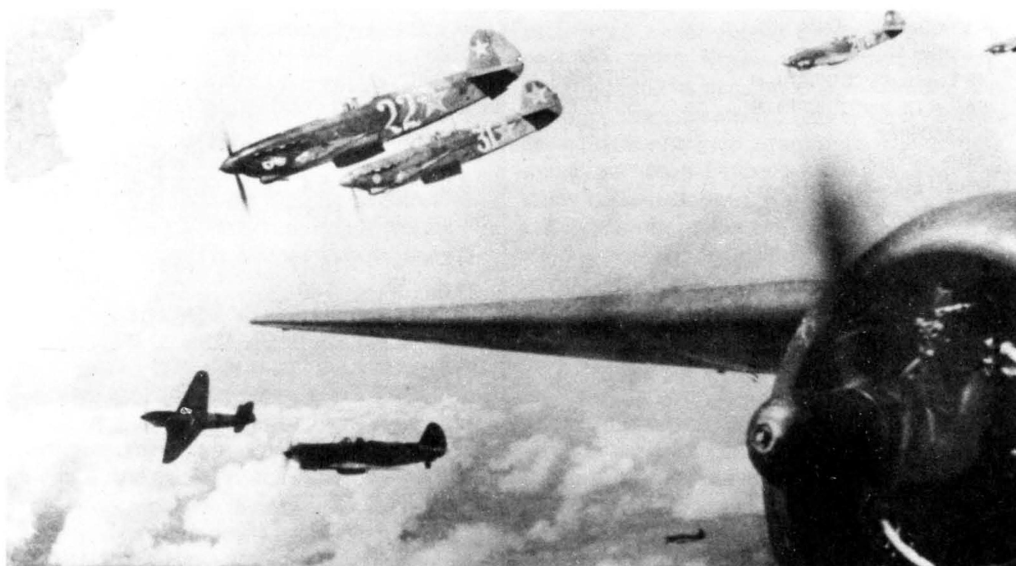
Три транспорта и четыре сторожевых корабля конвоя оказали сильное зенитное противодействие, но ударная группа «Бостонов», преодолев заградительный огонь, потопила транспорт водоизмещением 5000 тонн и нанесла повреждения сторожевому кораблю.

На обратном маршруте при подходе к береговой черте в районе порта Виндава два немецких истребителя пытались атаковать торпедоносцы. Немцы были своевременно замечены летчиками группы звена капитана Б.М. Сушкина. Лейтенант Л.А. Брыжко, сблизившись на дистанцию 100—50 м, в упор расстрелял FW-190. На помощь вражеским истребителям подошли еще четыре «фокке-вульфа». В бой с ними вступили самолеты из обеих групп сопровождения. Используя преимущество в высоте, лейтенант Брыжко сбил ведущий FW-190, а лейтенант В.П. Щербина сразил его ведомого. Усилиями летчиков Як-9 истребители противника не были допущены к торпедоносцам.

Воздушный бой проходил в невыгодных для наших летчиков условиях: над территорией, занятой противником, и на обратном маршруте, когда требовалось экономить горючее. Однако высокая осмотрительность, правильное распределение сил, готовность к смелым и решительным действиям помогли им успешно решить боевую задачу.

Одной из последних операций с применением Як-9 стало взятие военно-морской базы немцев Свинемюнде, где базировалось до 40 вымпелов. Для удара по этой базе выделили 102 самолета, включая 48 истребителей прикрытия Як-9 21-го и 12-го иап. Для разведки и фотоконтроля результатов удара выделили шесть Як-9 15-го отдельного разведывательного авиаполка.

Последние боевые вылеты летчики Як-9 сделали во время войны с Японией, где в их функцию входило в основном сопровождение наших самолетов.



Справа и на соседней стр. вверху: на переднем плане Як-9 (№22) Героя Советского Союза М.И. Гриба, 6-й гвардейский иап, Черноморский флот. 1944 г. Фото Халдея

Капитан Гриб докладывает заместителю командира полка гвардии майору Г.И. Пятницкому о результатах боевого вылета. 1944 г. 4-й Украинский фронт

ОПЫТНЫЕ МАШИНЫ И ПРОЕКТЫ

В июне 1943 года главным конструктором ОКБ-22, находившегося в Казани на территории завода № 22, назначили В.М. Мясищева, сохранив за ним КБ завода № 288 в Омске. В то время на соседнем заводе № 166 развернулось серийное производство истребителя Як-9. Появление Мясищева в Казани совпало с отработкой жидкостно-реактивного двигателя (ЖРД) РД-1 на летающей лаборатории Пе-2 при участии С.П. Королева. Видимо, после знакомства с состоянием дел в ОКБ-22 у Владимира Михайловича и появилась мысль установить на Як-9 не только дополнительный двигатель РД-1 конструкции В.П. Глушко, но и герметичную кабину. Однако претворить в жизнь эту идею почему-то не довелось.

В то же время, майским 1944 года постановлением ОКБ А.С.Яковлева предписывалось создать вариант Як-9 с двигателем РД-1. Спустя семь месяцев вышло еще одно постановление ГКО об оснащении Як-9 ЖРД РД-1. Однако в ОКБ приоритетной задачей считалось создание Як-3РД с двигателем РД-1, закончившееся, как известно трагедией — гибелью летчика-испытателя Виктора Расторгуева.

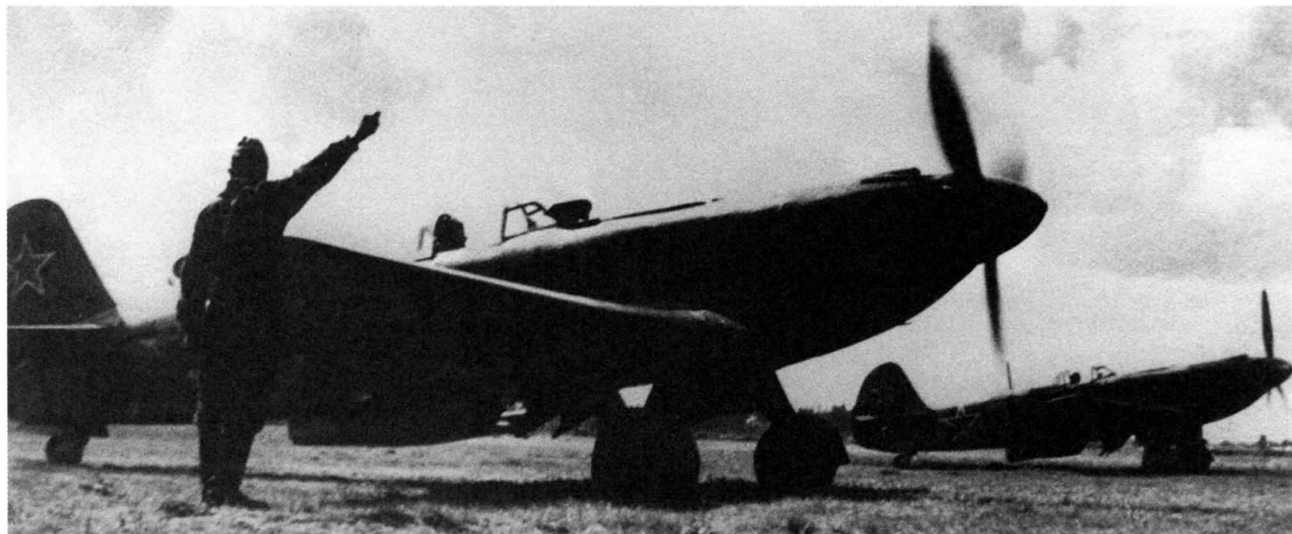
На 1945 год задание трансформировалось в установку дополнительного реактивного двигателя на Як-9У с ВК-107А, который следовало предъявить на летные испытания к 1 сентября. Но дальше бумажной переписки дело не пошло. Возможно, главной причиной игнорирования Яковлевым постановлений ГКО и приказов НКАП стало создание более перспективного истребителя Як-15 с турбореактивным двигателем.

Известен проект установки на Як-9Д вспомогательной силовой установки ВРДК (воздушно-реактивный двигатель компрессорный) разработки ЦИАМ. По мнению конструкторов, наиболее подходящим для той цели был Як-9Д, имевший необходимый запас горючего, часть которого можно было использовать для работы ВРДК в течение пяти минут без снижения времени полета истребителя. В то же время, самолет допускал перегрузку (по взлетному весу) без заметного ухудшения взлетных качеств и характеристик вертикального маневра.

Главное, имелся готовый двигатель М-105РЕН с приводом для компрессора номинальной мощностью у земли 1035 л.с., что на 175 л.с. меньше чем развивал М-105ПФ. Этот двигатель, обеспечивавший перелив мощности до 250 л.с. к нагнетателю, сохранился от экспериментального самолета Пе-2 с шасси на воздушной подушке, созданного под руководством А.Д. Надирадзе. Однако размещение ВРДК на серийном истребителе из-за особенностей конструкции его планера потребовало спроектировать второй редуктор с промежуточным валом.

Редуктор двигателя М-105РЕН крепился к подмоторной раме, из-за чего пришлось снять пушку с патронным ящиком (вместо нее расположили второй пулемет УБС) и сделать выемку в маслобаке.

Як-9У



Вспомогательный двигатель разместили за кабиной пилота, использовав в качестве его воздухозаборника совок маслорадиатора. Газовая же струя выходила через сопло, расположенное под фюзеляжем, по реданной схеме. Сопло сделали поворотным (убирающимся в фюзеляж). Последнее обстоятельство не позволяло использовать ВРДК при взлете, что значительно снижало возможности машины.

Несмотря на то, что машина проектировалась с целью продемонстрировать возможности ВРДК, который по расчетам позволял увеличить скорость на 80—90 км/ч, доводя ее до 650 км/ч (максимальная скорость серийного Як-9Д — 574 км/ч) при полетном весе 3150 кг, от ее постройки оказались. Причин было несколько, но главными считались сложность доработок и бесперспективность машины.

На одном из Як-9 в ЛИИ (летчики Егоров и Гринчик) испытали реверсивный воздушный винт ВИШ-105Р. Пробег самолета заметно сократился. В 1948 году в Кубинке провели войсковые испытания десяти самолетов Як-9У с винтами ВИШ-107Р, но до внедрения этого новшества на строевых машинах дело не дошло, хотя участники этой работы удостоились Сталинской премии.

В 1945-м году в ОКБ И.В. Четверикова (завод № 458) переоборудовали один Як-9 под взлет с отечественной корабельной катапульты. Машину построили, но из-за отсутствия стартовой тележки, проектировавшейся и изготавливавшейся на заводе имени С.М. Кирова в Ленинграде, (планировалась только в марте 1946 г.) ее так и не испытали.

В 1943—1944 годах Невское ЦКБ (тогда ЦКБ-17) предложило заказчику первый предэскизный проект авианосца (проекта 72), выполненного в соответствии с оперативно-тактическим заданием ВМФ. В качестве первого корабельного истребителя намечалось использовать морской вариант Як-9К, создание которого включили в проект плана опытного самолетостроения на 1944 г. Однако из-за перегрузки ОКБ А.С. Яковлева фронтовыми заказами, это задание с него сняли.

В 1946 году в Летно-исследовательском институте для Як-9 изготовили кабину с лежачим расположением летчика, но сведения об испытаниях машины пока отсутствуют.

В мае следующего года заказчик разрешил МАПу временно до принятия на вооружение новых пушек калибра 20 мм комплектовать серийные Як-9У двумя пулеметами УБ-12,7.

Один Як-9, принадлежавший Министерству легкой промышленности СССР, был зарегистрирован под опознавательным знаком СССР — Х765.

Як-9 с ВК-107А



УНИФИЦИРОВАННЫЙ ИСТРЕБИТЕЛЬ

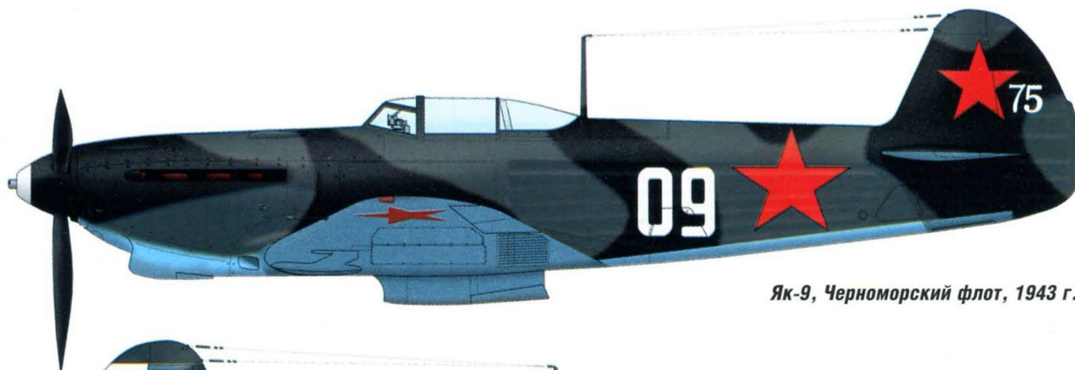
В августе 1943 года ОКБ-153 предложило разработать унифицированный вариант истребителя Як-9. До настоящего времени в печати, включая книгу А.Т. Степанца «Истребители ЯК периода Великой Отечественной войны» самолет преподносился как «улучшенный», однако документ, найденный в архиве ОКБ имени А.С. Яковлева под



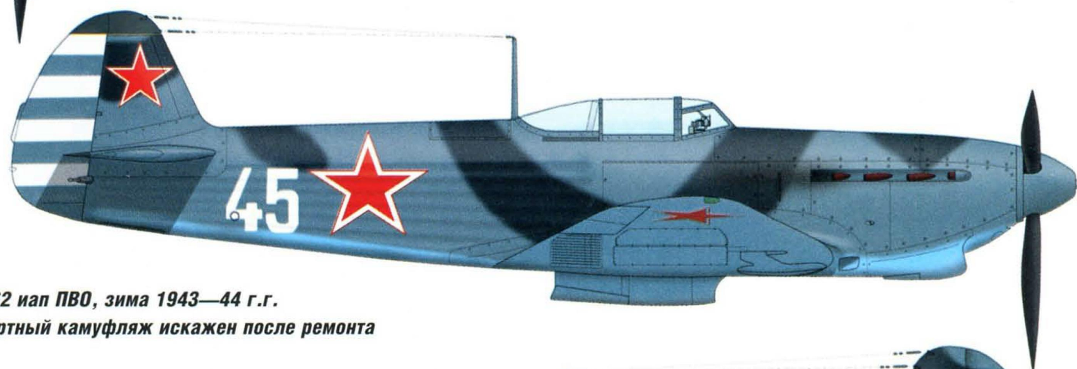
Як-9У, подаренный коллективом театра им. Вахтангова. Митинг во время церемонии передачи на летном поле тушинского аэродрома 22 февраля 1945 г.



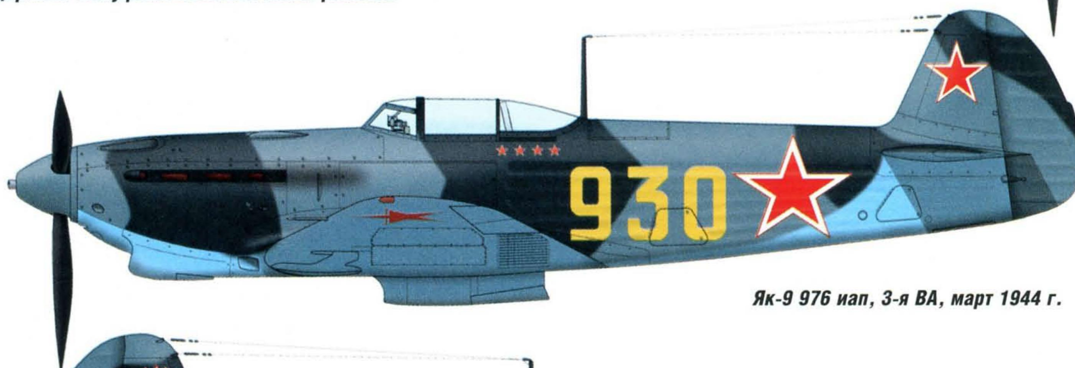
Старший лейтенант О.В. Архиреев, Б.А. Логинов, Ф.М. Чубуков (Герой Советского Союза), П. Емельянов у самолета Як-9 «Вахтанговец»



Як-9, Черноморский флот, 1943 г.



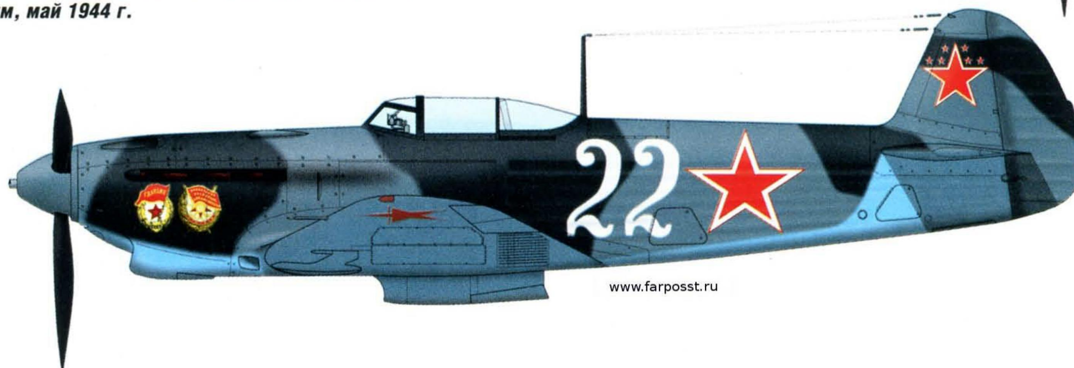
Як-9 562 иап ПВО, зима 1943—44 г.г.
Стандартный камуфляж искажен после ремонта

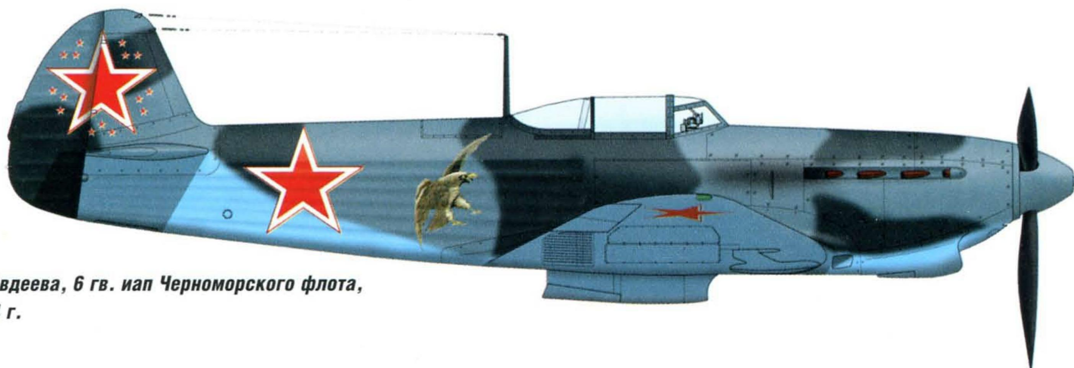


Як-9 976 иап, 3-я ВА, март 1944 г.



Як-9 М.И. Гриба, 6 гв. иап Черноморского флота,
Крым, май 1944 г.

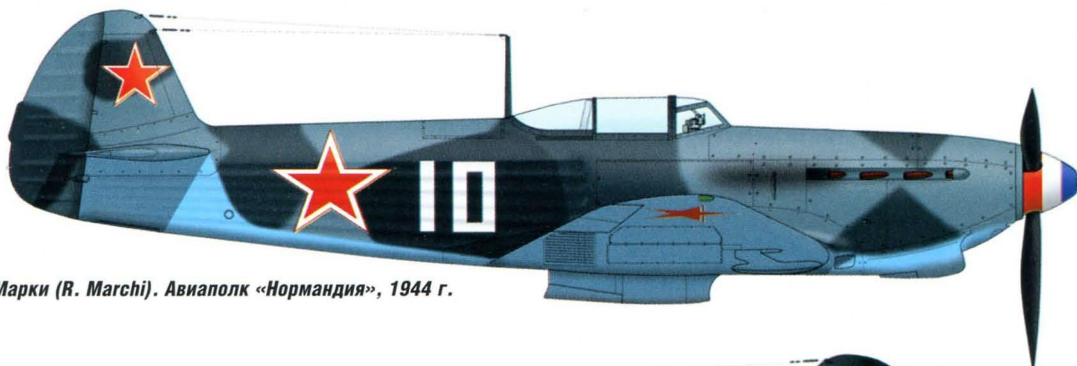




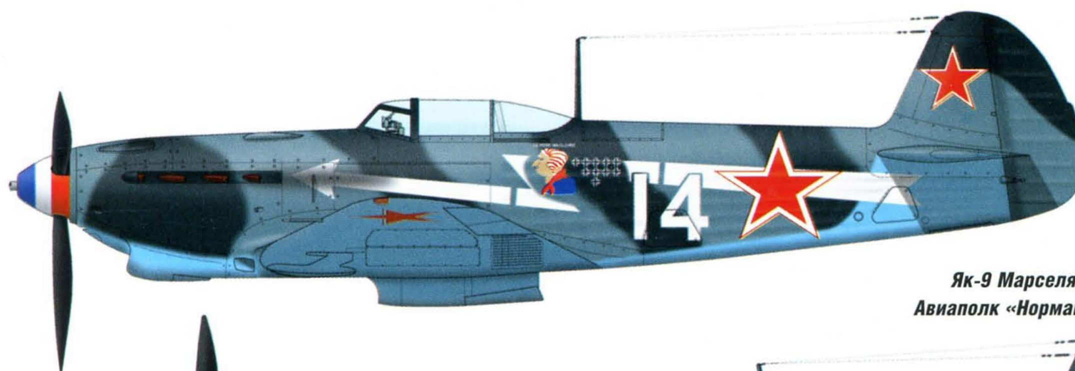
Як-9 М.В. Авдеева, 6 гв. иап Черноморского флота, Крым, 1944 г.



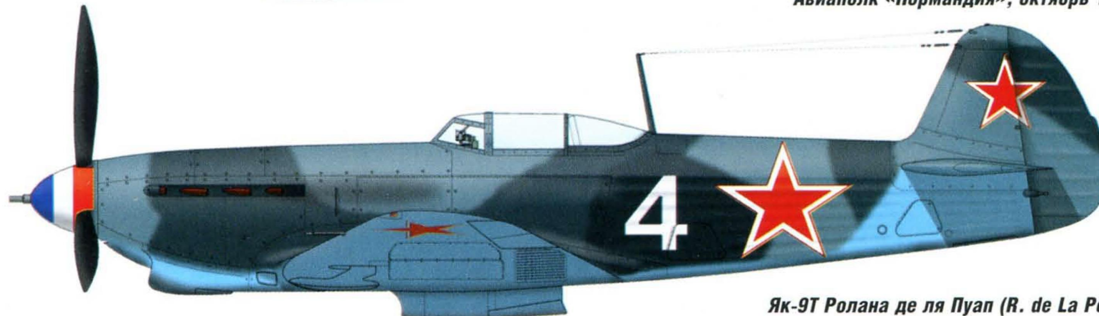
Як-9 89 гв. иап 7 гиад, Германия, апрель 1945 г.



Як-9 Роберта Марки (R. Marchi). Авиаполк «Нормандия», 1944 г.



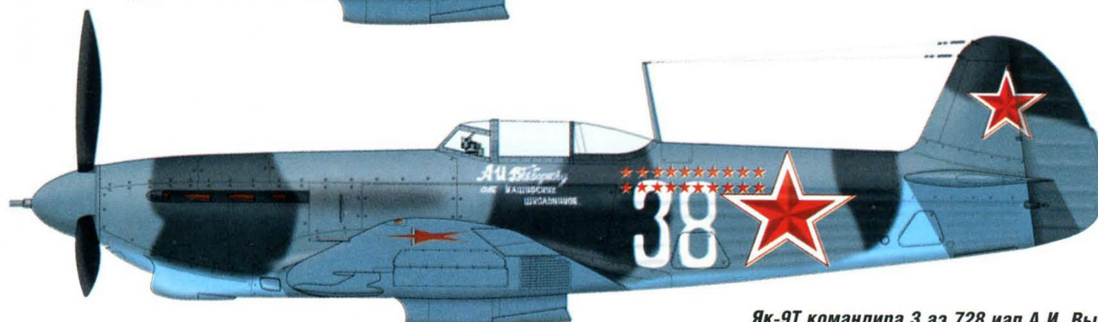
Як-9 Марселя Лефевра (M. Lefevre). Авиаполк «Нормандия», октябрь 1943 г.



Як-9Т Ролана де ля Пуап (R. de La Poyape). Авиаполк «Нормандия», 1944 г.



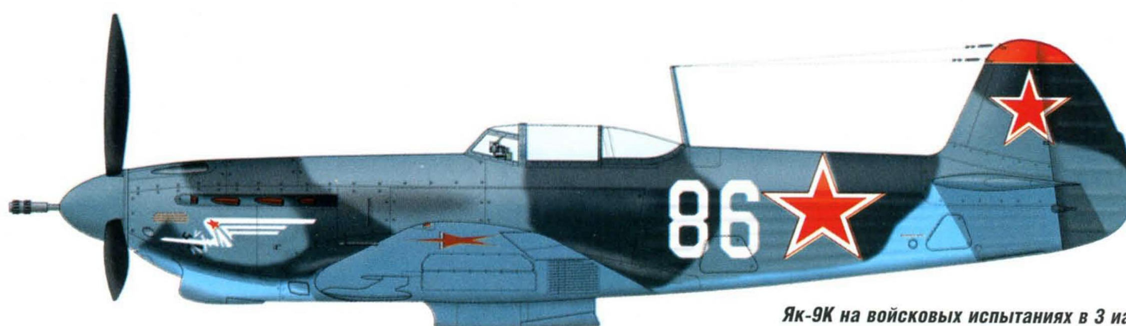
Як-9Т неустановленного полка



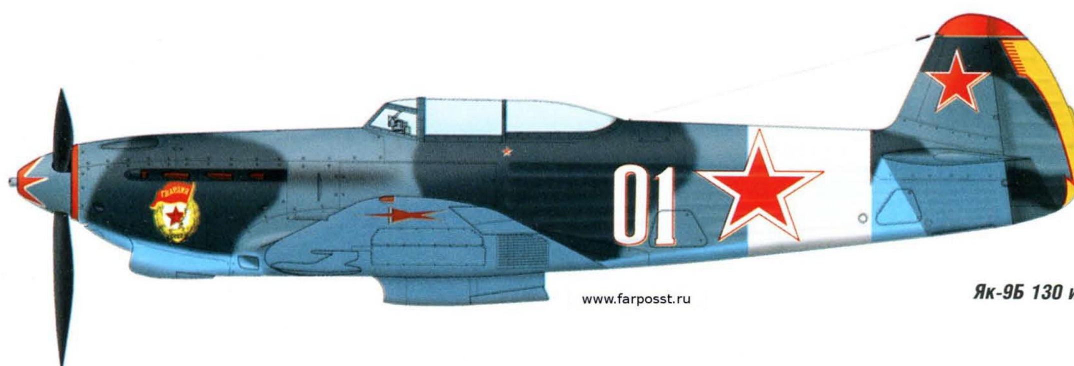
Як-9Т командира 3 аэ 728 иап А.И. Выборнова, Польша, октябрь 1944 г.



Як-9Т, построенный на средства, собранные рабочими г. Орёл



Як-9К на войсковых испытаниях в 3 иак



Як-9Б 130 иад, 1944 г.



Як-9Б И.И. Петрова.
1 аэ 168 иап, г. Химки, 13 июня 1944 г.



Як-9Б «Малый театр — фронту», июнь 1944 г.



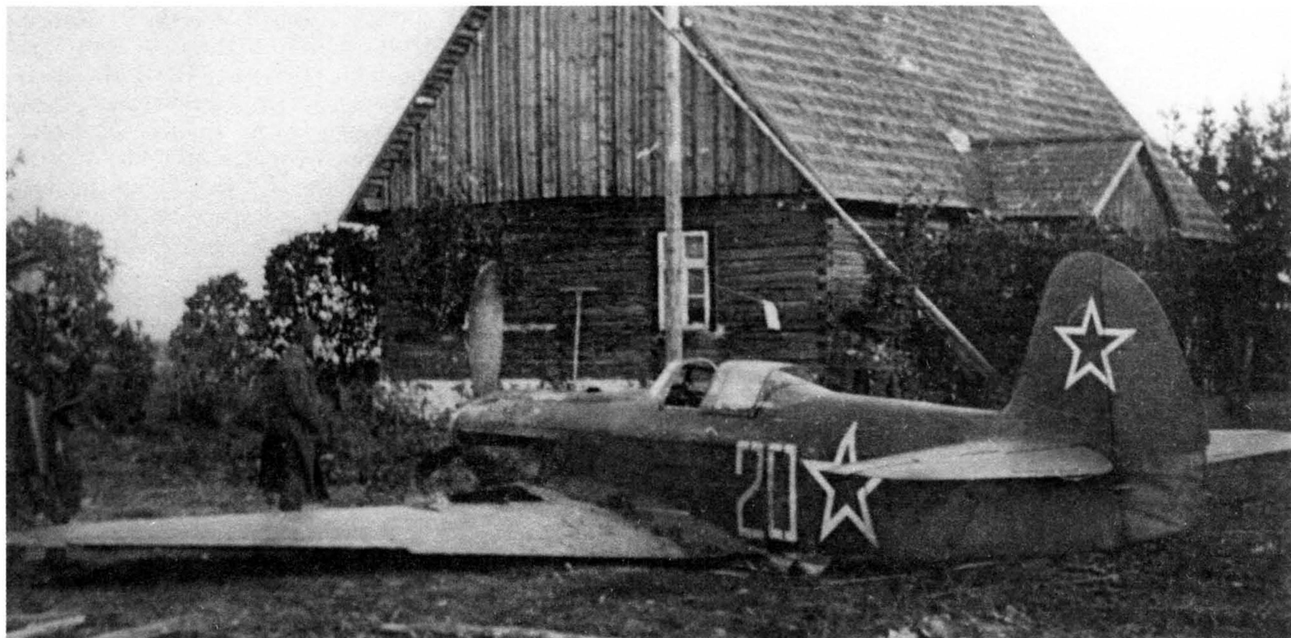
Як-9У, построенный на средства коллектива
театра им. Вахтангова, 29 гвю иап, 1945 г.



Як-9У Н.Ф. Кизима, 2 аэ 161 гв. иап, июнь 1945 г.



Як-9П Н.П. Шлычкова, 2 аэ 66 гв. иап, 1946 г.





Авария Як-9У

названием «Характеристика унифицированного самолета Як-9», датированный августом 1943 года, все расставил по своим местам.

Предполагалось, что новая машина, в основу которой были положен фюзеляж и крыло Як-9Т, позволит, в зависимости от задачи, стоявшей перед военными, устанавливать стрелково-пушечное вооружение в шести вариантах. При этом сохранялись шасси, оперение, силовая установка, пневмо-, бензо- и маслосистемы, электро- и радиооборудование, и прочее.

Самолет построили в ноябре 1943 года на опытном заводе № 115, и в следующем месяце он прошел заводские испытания.

В отличие от предшественника, из-за необходимости установить маслорадиатор ОП-555, доработали центроплан крыла, сделав его по типу Як-3 с двигателем М-105ПФ. Тогда же сняли грузы весовой компенсации элеронов (7 кг), щели между элеронами и крылом закрыли полотняными перегородками и изменили нижнюю панель фюзеляжа между вторым и четвертым шпангоутом из-за установки нового водяного радиатора

ОП-554, вала ручного управления самолетом и сидения пилота.

Одновременно заменили козырек фонаря кабилы летчика новым — с плоскими боковыми и передним стеклами. Поскольку лобовое стекло в перспективе должно было быть бронированным, на его место временно поставили макет прозрачной брони.

Полотняную обшивку хвостовой части фюзеляжа заменили фанерной и улучшили герметизацию фюзеляжа, отполировав передние кромки крыла, хвостового оперения и носовую часть капота. Вместо двух воздушных баллонов объемом по семь литров, предназначавшихся для запуска двигателя, поставили один восьмилитровый.

Вооружение машины включало 23-миллиметровую пушку ВЯ (МП-23) с боезапасом 60 патронов и пару синхронных пулеметов УБС (по 170 патронов на ствол). При этом предусмотрели замену МП-23 на МП-20 и МП-37, причем в последнем варианте снимался один из пулеметов.

2 января 1944-го Як-9У с мотором М-105ПФ и винтом ВИШ-105-СВ-01, ставший эталоном, поступил в НИИ ВВС. Ведущими на этапе государственных испытаний были инженер М.А. Пронин и летчик В.И. Хомяков. Облетали Як-9У Ю.А. Антипов, А.Г. Прошаков, Г.И. Седов и Гриднев. Летные испытания из-за доводки вооружения начались лишь 17 мая и затянулись почти на два месяца.

По мнению летчиков-испытателей, Як-9У по технике пилотирования ничем не отличался от серийного Як-9 и по летным данным превосходил последний. В то же время, бронезащита нового истребителя по сравнению с серийным Як-9, хотя и была улучшена, но требованиям заказчика не удовлетворяла. Дальность, полученная при полете на наивыгоднейшем режиме, не превышала 850 км и не соответствовала октябрьскому 1943 года постановлению ГКО (1400 км для всех серийных вариантов Як-9).

Як-9М







«НАСЛЕДНИКИ» ЯК-9Т

Фюзеляж Як-9Т использовали не только в унифицированном истребителе, но и в Як-9М и Як-9С. Первым построили Як-9М. Известны два варианта этого истребителя, построенных на базе Як-9Д и Як-9Т, выпускавшихся в Новосибирске с двигателями ВК-105ПФ и винтами ВИШ-104СВ-01, для фронтовой авиации и для авиации противовоздушной обороны — Як-9МПВО. Этот самолет оказался очень выгодным в производстве, поскольку использовались излишки фюзеляжей и крыльев предшественников, что не нарушало ритм работы агрегатных цехов завода № 153. Но на этом отличия Як-9М от серийных машин не закончились.

Прежде всего, на Як-9М усилили крыло, заменив обшивку более толстой из бакелитовой фанеры, и привели его в соответствие с действовавшими нормами прочности. Существенной доработке подверглась силовая установка. На ней установили автомат регулирования температуры воды АРТ-41, а на входе в карбюратор — воздушный фильтр. Тогда же на подвижной части фонаря появился механизм аварийного сброса, а управление радиостанцией сделали кнопочным.

Опытный истребитель построили на заводе № 153 и с мая 1944 года его запустили в серийное производство. По технике пилотирования Як-9М не отличался от предшественников, а при посадке и рулежках появилась возможность активнее пользоваться тормозами из-за возросшего противокапотажного угла.

В 1945 году ВВС потребовалось дополнительное количество истребителей-бомбардировщиков Як-9Б. Самолеты этой модификации к тому времени не выпускались, и тогда (в третьем квартале) на заводе № 135 переоборудовали 78 Як-9М в вариант Як-9Б.

Осенью 1946 года в Северной Корее лейтенант Филимонов из 14-го иап авиации ВМФ, дислоцировавшегося на аэродроме Гензан (Вансан), на истребителе Як-9М перехватил В-29 «Сверхкрепость». После выполнения всех формальностей советский летчик вынужден был пресечь полет не подчинившегося ему «американца». Попадания снарядов в четвертый двигатель оказалось достаточно, чтобы экипаж, кроме командира В-29, покинул горящую машину. Командир В-29 посадил раненую машину поперек полосы на аэродроме Канко.

В августе 1945 года в НИИ ВВС на государственные испытания предъявили два истребителя Як-9С (№ 01-01 и № 01-02) с моторами ВК-105ПФ и винтами ВИШ-105С, ставших модификацией Як-9М и отличавшихся вооружением. Самолеты построили в соответствие с апрельским 1944 года постановлением ГКО на заводе № 153. Этим же

Вверху: Як-9С с двигателем ВК-105ПФ, 1945 г.



Як-9П (№ 0115302) с двигателем ВК-107А с металлическим крылом на заводских контрольных испытаниях. Май 1946 г.

Як-9У с двигателем М-107А на Центральном аэродроме имени М.В. Фрунзе. Возможно — заретуширована пушка. На заднем плане виден DC-5 с американскими опознавательными знаками

На обоих снимках: Як-9С с ВК-105ПФ и винтом ВИШ-105СВ (заводской № 01-01 производства завода № 153, выпущен в мае 1945 г.). Самолет оснащен мотор-пушкой НС-23 и двумя синхронными орудиями Б-20С. Государственные испытания, октябрь 1945 г.

документом предписывалось выпустить в 1944 году 75 таких машин.

Як-9С были укомплектованы мотор-пушкой НС-23 с боезапасом 60 патронов и парой синхронных Б-20с с суммарным боекомплектом на 240 выстрелов, ранее проверенных на Як-9У с двигателем ВК-107А. Была изменена и система перезарядки оружия. Так, на машине № 01-01 перезарядку электрифицировали. Теперь клапан пневматической системы, находившийся между оружием и расходным воздушным баллоном объемом 3 литра, управлялся с помощью электроспуска ЭЛС-1. На второй машине (№ 01-02) установили пневмоклапаны с тросовым управлением, разработанные в КБ серийного завода № 153. Оборудование кабин этих истребителей, в основном, не отличалось от серийного Як-9М № 30-38 производства завода № 153 и испытывавшегося в НИИ ВВС в декабре 1944 года, но радиоприемник РСИ-4А заменили РСИ-4Д, а передатчик РСИ-3М — на РСИ-3М-1.

Испытания показали, что скорость Як-9С по сравнению с серийным Як-9М у земли снизилась на 5 км/ч, а на первой и второй границах высотности возросла на 3 и 10 км/ч соответственно. На 5000 м Як-9С поднимался на режиме максимальной скороподъемности при 2700 оборотов в минуту с полностью открытыми заслонками за 6,6 минут, что на 1,6 минуты превышало аналогичный параметр истребителя Як-9У с двигателем ВК-107А. По технике пилотирования Як-9С ничем не отличался от Як-9М.

В выводах акта по результатам государственных испытаний отмечалось, что Як-9С «по максимальным горизонтальным скоростям и скороподъемности значительно уступают <...> серийным Як-3 с ВК-105ПФ2 и Як-9У с ВК-107А». Там же рекомендовалось командованию ВВС просить НКАП разрешить А.С. Яковлеву установить комплект вооружения с Як-9С (устранив выявленные дефекты) на Як-9У и Як-3 и предъявить их на государственные испытания.





С МОТОРОМ М-107

Разработка двигателя жидкостного охлаждения М-107 взлетной мощностью 1500 л.с. была предложена В.Я. Климовым еще в 1941 году, однако при его создании столкнулись с серьезными трудностями, затянувшими доводку мотора в течение всего следующего года. Лишь в декабре 1942-го М-107А (ВК-107А) прошел 50-ти часовые совместные с заказчиком стендовые испытания и в январе следующего года была запущена в производство серия в количестве 10 экземпляров. Хотя эти моторы и предназначались для установки на самолеты, но при их эксплуатации встретились трудности, вызванные, главным образом, его высокой теплоотдачей.

Выпускавшиеся в то время промышленностью масло- и водорадиаторы не могли эффективно охлаждать М-107А на самолете до нужной температуры, к тому же мотор очень сильно «обжимался» капотами. С этой проблемой столкнулись в конструкторских бюро, возглавлявшихся С.А. Лавочкиным и В.П. Горбуновым на модификациях ЛаГГ-3. Пытались их решить и в ЦКБ-29 НКВД, где под руководством Д.Л. Томашевича разрабатывали И-110. Задавался аналогичный истребитель и В.М. Мясищеву, опробовали М-107А и на Як-7. Но наибольших успехов добились в ОКБ-115 при создании Як-9У.

Первый Як-9 с двигателем М-107А построили в 1942 г. Заводские испытания (летчик-инженер, генерал-майор инженерно-авиационной службы П.Я. Федрови, в то время заместитель генерал-инспектора ВВС КА при заместителе наркома обороны СССР) начались в канун нового 1943 года, но судьба машины оказалась трагичной. Однако об этом чуть позже.

4 марта П.Я. Федрови направил наркому А.И. Шахурину письмо, в котором, в частности, сообщал:

«В феврале с.г. мною доводился и испытывался в воздухе самолет Як-9 с опытным мотором М-107А. 23 февраля 1943 г. мною были получены <...> скорость у земли 590 км/ч и на высоте 5800 м — 680 км/ч.

Температуры воды и масла обеспечивали работу мотора и доведены до условий нормальной эксплуатации самолета.

Техника пилотирования <...> Як-9 с установкой мотора М-107А не усложнилась, маневренность, особенно вертикальная, значительно улучшилась, а взлетно-посадочные

Вверху и слева внизу: Як-9У со сменным вооружением в комплектации с орудием НС-45



А.С. Яковлев, П.Я. Федрови и О.К. Антонов

свойства остались примерно теми же, что и у серийных «Яков».

Летно-технические свойства <...> Як-9 М-107А значительно выше, чем у немецких истребителей ФВ-190 и Ме-109G-2.

С нашими истребителями Як-9 М-107А можно сравнивать только с опытным <...> И-185 т. Поликарпова; у последнего примерно такие же скорости, по технике пилотирования сложнее, а маневренность хуже из-за большего веса самолета

Обращая внимание на отсутствие производственных затруднений, прошу Вашего распоряжения о срочной установке в марте с.г. на 10-15 <...> Як-9 моторов М-107А, на которых разрешите провести войсковые испытания».

Отправляя это письмо, П.Я. Федрови почему-то ни словом не обмолвился в нем о тяжелейшей аварии, произошедшей 23 февраля 1943 года в небе подмосковного г. Щелково. В тот день он, прилетев на аэродром Чкаловская, с ходу выполнил километраж и произвел посадку. Следом машину предстояло облетать летчику-испытателю НИИ ВВС П.М. Стефановскому. В 16 часов Як-9 ушел в очередной полет и не вернулся. Эпизод, связанный с тяжелейшей аварией, случившейся через 20 минут после вылета, достаточно подробно описан Петром Михайловичем в его воспоминаниях «Триста неизвестных». Летчик получил сильнейшие травмы и надолго выбыл из строя, и поэтому в акте расследования трагедии, прошедшего по горячим следам, нередко встречается слово «видимо».

Впрочем, обратимся к документу. Як-9 с мотором М-107А построили на опытном заводе 27 декабря 1942 г. В том роковом вылете его полетный вес составил 3100 кг при запасе топлива 350 кг. На 16-й минуте полета при снятии площадки (определение максимальной скорости) на высоте 2000 м «обрезал» мотор и появилась тряска с последующими выбросами дыма из под капота.

В это время машина находилась над аэродромом ГВФ «Набережная», располагавшимся на окраине Щелково. Сегодня от этого аэродрома сохранилось лишь одно название, но в те годы там не смолкал гул авиационных моторов.

Видимо, при подходе к границе аэродрома летчик, заметив высоковольтную линию, проходившую по границе летного поля, решил пройти под проводами с убранным шасси, но задел левой консолью крыла за снежный бугор. В результате, опытный истребитель, перевернувшись через крыло, превратился в груду обломков.

Расследование показало, что в полете загорелась тепловая изоляция водо-масляной системы, пропитанная маслом, выбрасывавшимся из суфлера. Однако авария не стала поводом для прекращения работ над новым истребителем с очень мощным мотором М-107А.

В плане НКАП на 1943 год числился Як-9 с двигателем М-107А со следующими данными: максимальная скорость у земли — 580 км/ч, а на высоте 5900 м — 590 км/ч, при посадочной — 147 км/ч; время виража на высоте 1000 м — 18 секунд и практический потолок — 11 500 м. Его вооружение ограничивалось 20-миллиметровой пушкой с боезапасом 120 патронов и пулеметом калибром 12,7 мм с 200 патронами. На государственные испытания машину предписывалось передать к 15 июня 1943 г. Однако из-за трудностей с доводкой двигателя создание этого истребителя затянулось.

Як-9У с мотором ВК-107А построили в соответствие декабрьским 1943 года постановлением ГКО на базе пушечного Як-9Т. При этом заимствовали ряд технических решений с истребителя Як-3 с двигателем ВК-105ПФ.

К тому времени ВК-107А прошел 100-часовые стендовые испытания и развивал мощность 1650 л.с. на первой границе высотности (1800 м) и 1500 л.с. на 4500 м (вторая граница высотности). Новый двигатель потребовал изменения конструкции подмоторной рамы и фермы крепления оружия из-за установки второго пулемета (на Як-9Т устанавливали 37-миллиметровую пушку и пулемет БС). Вооружение Як-9У с двигателем ВК-107А состояло из мотор-пушки МП-20 и двух синхронных пулеметов УБС.

По сравнению с предшественником, на новой машине установили маслорадиатор с большей теплоотдачей и перенесли его в центроплан крыла по типу Як-3. При этом укоротили трубки водорадиатора и улучшили внешние и внутренние обводы его тоннеля.

Тогда же доработали нижнюю панель фюзеляжа между вторым и четвертым шпангоутами из-за размещения нового водорадиатора и вала ручного управления машиной, смонтированного на каркасе фюзеляжа.

На фонаре кабины пилота появился механизм аварийного сброса его сдвижной части, а с козырька сняли лобовое бронестекло, сделав его более обтекаемым из гнутого плексигласа. Но, как выяснилось позже, снижение аэродинамического сопротивления фонаря сильно исказило изображение передней полусферы.

Убрали подлокотники для летчика, оказавшиеся лишними в непродолжительном полете и утяжелявшие истребитель. От Як-3 так же заимствовали бронеспинку, заголовник из прозрачной брони, надголовник и полуавтоматический стопор костыльной опоры.

Два семилитровых воздушных баллона заменили одним — объемом восемь литров. Сняли грузы весовой компенсации элеронов и на 200 мм увеличили размах аэродинамического компенсатора руля высоты.

Как известно различные щели в планере приводят не только к задуванию кабины, но и к увеличению аэродинамического сопротивления. В связи с этим, заделали щели (герметизировали) в противопожарной перегородке, крыле, кабине, хвостовой части фюзеляжа, отсеках бензобаков и в тоннеле маслорадиатора.

Полотняными перегородками закрыли щели между крылом и элеронами, что исключило перетекание воздуха и, как следствие, улучшило аэродинамику машины. Также отполировали передние кромки крыла, оперения и носовой части капота мотора.

Опытный Як-9У построили на заводе № 115 в декабре 1943-го, его заводские испытания начались 28 декабря, а в январе следующего года самолет с винтом обратной схемы АВ-10П-20, замененным впоследствии ВИШ-107Л5, поступил на государственные испытания в НИИ ВВС. Ведущими по машине были инженер А.Т. Степанец и летчик А.Г. Прошаков. Самолет облетали Ю.А. Антипов и А.Г. Кубышкин. С 18 января по 20 апреля военные летчики-испытатели 45 раз поднимались на нем в воздух, налетав 22 часа 5 минут.

В своих выводах специалисты института отмечали, в частности, что опытный Як-9У с ВК-107А по максимальной скорости горизонтального полета, скороподъемности и вертикальной маневренности в диапазоне высот до 6000 м является лучшим из известных отечественных и иностранных истребителей.

Максимальная скорость горизонтального полета на боевом режиме составляла: у земли (на высоте 5000 м) 600 км/ч (690 км/ч), что больше, чем у трехточечного Ме-109G-2 на 76 км/ч (80 км/ч), у FW-190А-4 — на 90 км/ч (102 км/ч), Як-9Т — на 67 км/ч (105 км/ч), Як-9У эталона 1944 года — на 42 км/ч (75 км/ч), Як-3 «Дублера» — на 30 км/ч (42 км/ч) и Ла-7 эталона 1944 года — на 29 км/ч.

Время набора высоты 5000 м на боевом режиме не превышало 4,1 минуты, что было почти как у Як-3 «Дублер» и меньше на 0,3 минуты, по сравнению с трехточечным Ме-109G-2. Дольше набирали эту высоту FW190А-4 — на 2,7 минуты, Як-9Т — на 1,4 минуты, Як-9У с мотором М-105ПФ — на 0,7 минуты и Ла-7 — на 0,35 минуты. Последние две машины стали эталонами 1944 г.

Установка двигателя ВК-107А не усложнила технику пилотирования. Самолет оставался простым в управлении и доступным для летчиков средней квалификации.

Заказчик посчитал бронезащиту летчика недостаточной и не отвечавшей, предъявлявшимся к ней требованиям. Военные испытатели отметили и отсутствие зеркала, что затрудняло обзор задней полусферы.

В заключение «Акта по результатам государственных испытаний...» отмечалось: «Для быстрейшей доводки и ввода в строй Як-9У необходимо срочно провести войсковые и эксплуатационные испытания самолета...».

В феврале 1944 года из сборочного цеха завода № 166 выкатили 11 первых машин, а со следующего месяца заказчик начал принимать доработанные Як-9У. В феврале того же года сдал первую серийную машину московский завод № 82. В мае того же года омские авиастроители сдали заказчику 90 Як-9У, а завод № 82 — 50 машин.

Государственные испытания Як-9У с М-107А, завершившиеся 27 апреля 1944 года, показали, что самолет не пригоден для принятия на вооружение. Тем не менее, в августе 1944 года ВВС НКАП заключили договор о поставках Як-9У с ВК-107А. Видимо, это произошло в надежде, что промышленность устранит дефекты, выявленные не только в НИИ ВВС, но и в эксплуатации. Однако проведенные впоследствии три государственных испытания машины прогресса в улучшении летных и эксплуатационных данных истребителя не выявили.

Заводские испытания серийных Як-9У омского авиазавода, проведенные в августе 1944 года, показали, что у 20 процентов машин максимальная скорость у земли была 560—570 км/ч, у 30 процентов — 570—575 км/ч и у половины — 575—580 км/ч. Следует отметить, что омский завод № 166 испытывал большие трудности из-за поступавших, зачастую, некондиционных воздушных винтов. Так, на восьми машинах из облетанной 29 августа партии, пришлось 22 раза переставлять винты, вызывавшие тряску. Из них сдать заказчику удалось лишь два истребителя.

В сентябре 1944 года в НИИ ВВС поступил серийный Як-9У с ВК-107А и винтом ВИШ-107ЛО. Самолет собрали на подмосковном заводе № 301 в мае того же года из агрегатов, выпущенных омским авиазаводом № 166. Ведущими по машине были инженер А.Т. Степанец и летчик В.И. Хомяков. По сравнению с опытной машиной, на истребителе № 25-021 уменьшили площадь руля высоты с 1,15 до 1,13 м^2, отсутствовали полотняные перегородки, закрывавшие щель между крылом и элеронами, бронезаголовник. Передние кромки несущей поверхности и оперения, а также капота мотора не полировали. Заднее бронестекло сделали по типу серийного Як-9 с двигателем ВК-105ПФ.

В итоге, из-за резкого ухудшения аэродинамики и ограничения оборотов двигателя с 3200 до 3000 в минуту (для улучшения температурного режима), максимальная скорость и вертикальная маневренность истребителя по сравнению с опытным Як-9У с мотором ВК-107А значительно ухудшились, но все же оставались лучше, чем у серийных Як-9 с ВК-105ПФ.

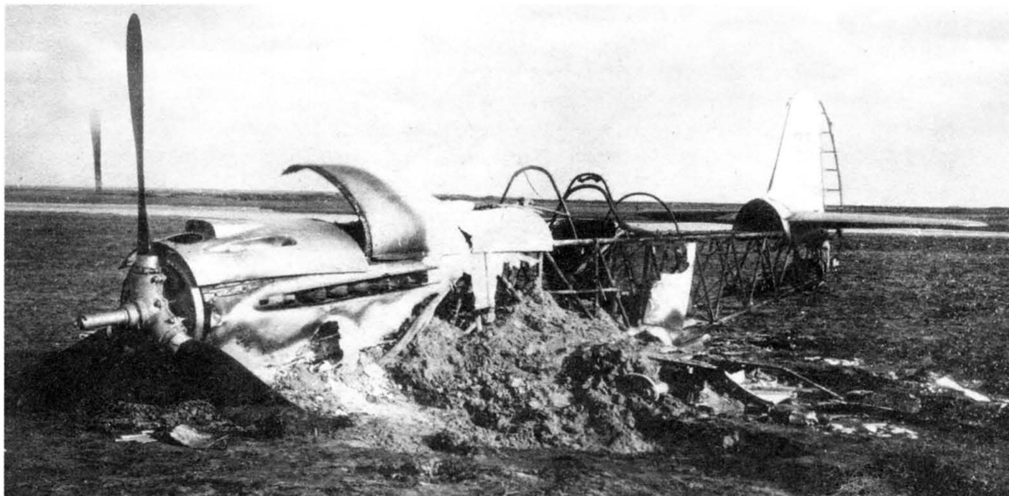
К тому же сохранилось неудобное для пилота штурвальное управление истребителем (с «баранкой»), и специалисты НИИ ВВС настойчиво рекомендовали при первой же возможности перейти на ручку.

Нагрузки на органы управления, особенно от элеронов и руля высоты остались такими же, как и на опытном Як-9У. В кабине машины было очень жарко (температура доходила до 55 градусов), а вентиляция отсутствовала. Ухудшилось и бронирование, полностью не защищавшее летчика.

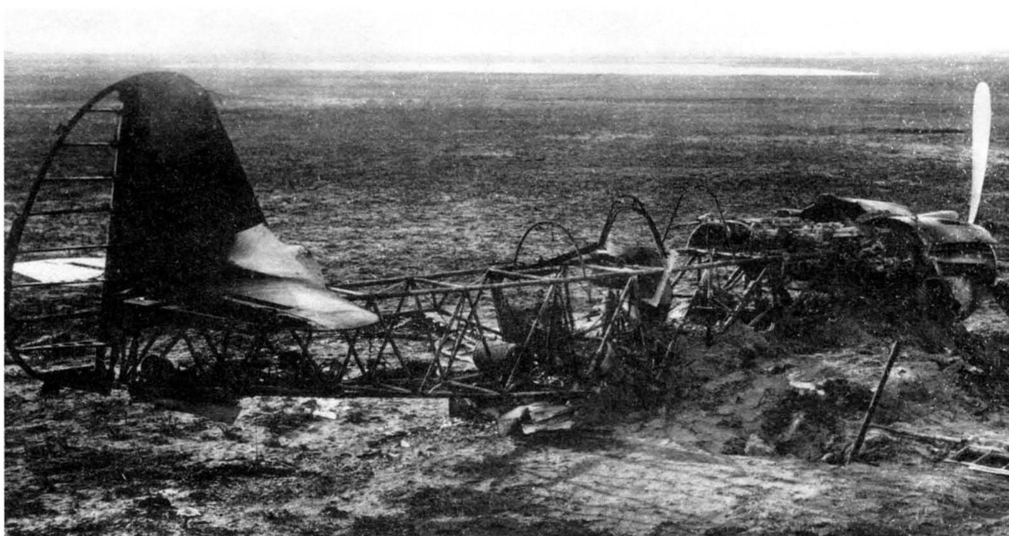
Вдобавок, дальность двухсторонней связи с наземной радиостанцией при полете на высоте 1000 м не превышала 30—35 км. Это расстояние истребитель пролетал за 3—10 минут и весь внеаэродромный полет продолжительностью 40—50 минут проходил без связи. Стоит ли удивляться, что машина не выдержала испытания.

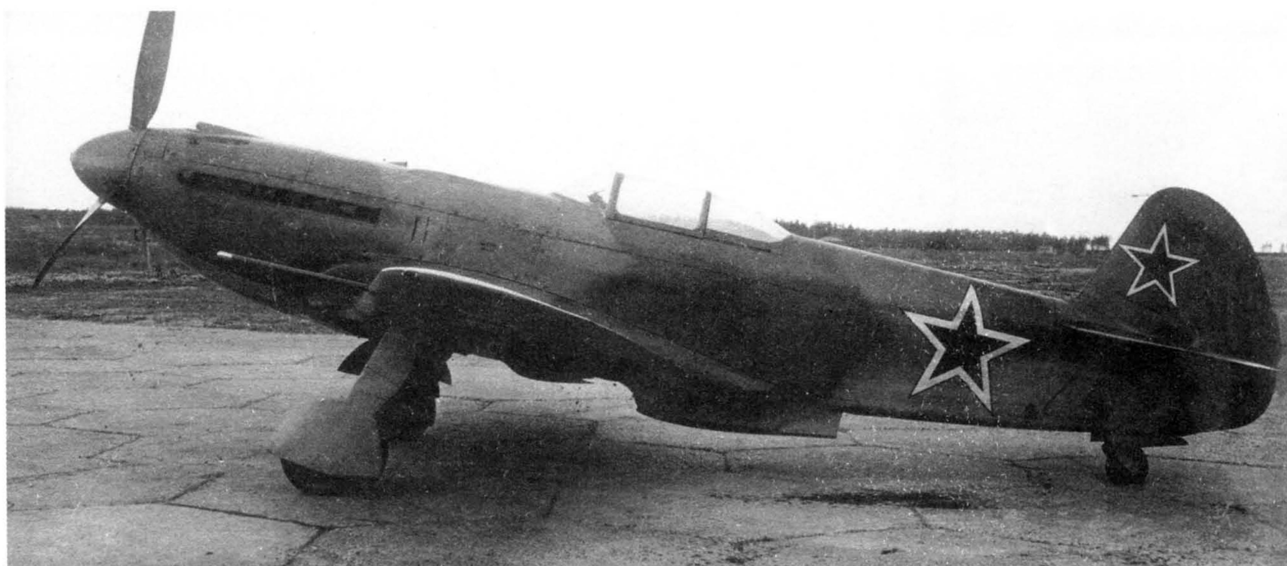
Тем не менее, в соответствие с постановлением ГКО от 11 января 1944 года заводы № 166 и № 82 обязали освоить с февраля выпуск Як-9У с ВК-107А.

В январе 1945 года в НИИ ВВС прошел контрольные испытания серийный Як-9У № 39-083 завода № 166, укомплектованный двумя синхронными УБСами и пушкой МП-20. По сравнению с серийной машиной № 25-021, испытывавшейся в прошлом году, установили механизм аварийного сбрасывания подвижной части фонаря и козырек с плоскими гранями в кабине пилота. Обрезали заднюю кромку элеронов и сняли из под зализов оперения груз весом 20 кг. Тогда же разместили в системе охлаждения двигателя сепаратор в расширительном бачке и диффузор в трубопроводе перед помпой, увеличили входную и выходную части тоннеля водорадиатора. Передатчик РСИ-3 заменили РСИ-3М-1, коробки регуляторов и фильтров генератора перенесли под обшивку ну-



Все, что осталось от самолета Як-9У (заводской № 25166005) с двигателем ВК-107А, 3 апреля 1944 г., аэродром завода № 166, летчик М.Я. Федотов





Внизу: головной серийный Як-9У с двигателем ВК-107А (заводской № 25-021, построен в Омске в апреле 1944 г. и собран на заводе № 301 в мае 1944 г.). Государственные испытания. Август 1944 г.



Як-9У с ВК-107А с металлическим крылом (заводской № 01-03, построен в Новосибирске). Государственные испытания. Сентябрь 1946 г.



Внизу: «Як-9У на боевом задании», — так назвал свой снимок Б. Вдовенко



левых нервюр. Одновременно изменили пневмосистему, улучшили аэродинамику.

Однако существенных преимуществ это не дало. Как следует из заключения по результатам контрольных испытаний, на самолете не устранили тряску мотора на пониженных режимах и перегрев масла при наборе высоты на режиме максимальной скороподъемности. Отсутствовал противопыльный фильтр во всасывающем патрубке. Попрежнему нагрузки на ручку управления от элеронов и руля высоты были большие; дальность радиосвязи считалась недостаточной и отсутствовала амортизация приборной доски.

В следующем месяце на контрольные испытания поступил Як-9У с ВК-107А (№ 06-16 завода № 82), вооруженный пушкой МП-20 (120 патронов) и двумя пулеметами УБС (300 патронов). По сравнению с серийной машиной № 25-021 на московской машине установили механизм аварийного сбрасывания фонаря, 5-миллиметровый бронезаголовник, дополнительные щитки шасси, сепаратор в расширительном бачке и диффузор в трубопроводе перед помпой в месте выхода компенсаторной трубы. Сняли из под зализов оперения груз весом 20 кг, отполировали переднюю кромку крыла. Приемник РСИ-4 перенесли с панели рации на площадку (плато) за задним бронестеклом. Но дефектов в машине оказалось еще больше чем на Як-9У омского завода № 166.

В частности, на самолете был невозможен горизонтальный полет на номинальной мощности работы двигателя при заслонке водорадиатора по потоку из-за перегрева охлаждающей жидкости. По-прежнему были велики нагрузки на ручку управления от элеронов и руля высоты. Отмечены случаи самопроизвольного срыва подвижной части фонаря кабины летчика, растрескивание хвостовой части зализов стабилизатора и трещины кока винта. Отсутствовали противопыльный фильтр во всасывающем патрубке и термометр входящего в мотор масла. Неправильная регулировка стопора костыля, отсутствие надежного фиксатора сектора газа, искажение сферическим козырьком видимых через него предметов и многое другое сильно снижали боевые качества истребителя.

Максимальные скорости горизонтального полета были на 19—34 км/ч меньше заданных постановлением ГКО № 4849 от 27 декабря 1943 г. Одним словом Як-9У завода № 82 испытания не выдержал.

В апреле 1945 года завод № 82 предъявил на контрольные испытания еще один истребитель № 10-10 с прежним вооружением. За этот срок на самолете улучшили герметизацию, изменили передаточные числа качалок управления рулем высоты (теперь они отклонялись вверх на 20 градусов, а вниз — на 25 градусов) и элеронами, улучшили аэродинамическую компенсацию элеронов, обрезав их задние кромки. Сферический козырек заменили граненым. Усилили крепление обшивки крыла к нервюрам. Установили мотор с дополнительной маслопомпой и новый водорадиатор, допускавший больший расход охлаждающей жидкости. Передатчик РСИ-3 заменили РСИ-3М-1.

Но перечень дефектов по-прежнему оставался большим. Сохранились большие нагрузки на ручку управления самолетом от элеронов и руля высоты, отсутствовали переднее бронестекло и бронеподлокотник; при наборе высоты температура охлаждающей жидкости и выходящего масла превышали максимально-допустимые значения; пулеметы УБС самопроизвольно переходили со стрельбы очередями на одиночные выстрелы. Максимальные скорости горизонтального полета из-за поверхности крыла, испорченной установкой специальных болтов ремонтного варианта (выступавших в поток), усиления крепления обшивки к полкам нервюр, снизились на 12—16 км/ч. Отмечались и другие недостатки. А ведь на дворе была весна 1945 г. До окончания войны оставалось чуть больше двух месяцев, а серийные заводы так и не научились выпускать доброкачественную продукцию. Ставка на увеличение выпуска военной продукции неизбежно приводила к ухудшению ее качества и, как следствие, к неоправданным потерям летного состава.

С июня 1944 года на истребитель Як-9У на аэродроме Волосово начал переучиваться личный состав 139-го гвардейского 303-й иад. Об эксплуатации Як-9У с моторами ВК-107А сохранилось очень мало информации, и, когда заходит речь о двигателе, то главным его дефектом называют низкий ресурс, до выработки которого в строевых частях они обычно не дотягивали. Одной из причин этого было плохое знание техническим персоналом материальной части и соответственно неграмотная его эксплуатация. Чтобы не быть голословным, отмечу, что в 139-м гвардейском иап моторы нарабатывали по 115 часов, вместо гарантированных 100 часов. Это стало возможным, благодаря упорному труду мотористов полка.

В сентябре 1945 года, на государственные испытания предъявили Як-9У «Эталон 1945 г.» (№ 41-038), выпущенный совмест-

ными усилиями заводов № 166 (серийного) и № 115 (опытного). По сравнению с машиной № 39-083, испытывавшейся в январе, новый истребитель был оснащен парой синхронных орудий Б-20С (боекомплект 240 патронов) и мотор-пушкой Б-20М (120 патронов). При этом предусматривалась установка моторных орудий Н-37 и НС-23 с боезапасом 30 и 60 патронов соответственно взамен Б-20М. Управление огнем пушки Б-20М производилось с помощью электроспуска ЭЛС-1 пневмоклапана и пневмоцилиндра спуска, а орудий Н-37 или НС-23 — электроспуском. Перезарядка орудий — пневмомеханическая.

Граненый козырек заменили гнутым из органического стекла. Зачем — не понятно, поскольку перед этим убедились в том, что подобный козырек сильно искажал видимые объекты.

С самолета сняли броненадголовник, на нижний центральный люк поставили замки ДЗУС. На каждом посадочном щитке установили по три замка, сняв замок с цилиндра уборки шасси. Полотняную обшивку элеронов заменили металлической. На самолете появилась вентиляция кабины через отверстие в нижней части козырька фонаря. Маслорадиатор типа 555 заменили увеличенным ОП-622, а расходный бачок с обратными клапанами — бензофильтром с пожарными кранами. Установили дополнительную нагнетающую маслопомпу. Во всасывающем патрубке мотора разместили противопыльный фильтр и изменили систему обдувки внутренних выхлопных коллекторов. Установили винт ВИШ-107ЛО (диаметр 3,1 м) с полированными передними кромками лопастей, однолучевую антенну с мачтой и кислородный прибор КП-12 вместо КПА-3бис.

Государственные испытания, завершившиеся в середине июля 1945 года, выявили в машине большое количество дефектов; в частности, недостаточное бронирование самолета из-за отсутствия переднего бронестекла, перегрев масла в наборе высоты и охлаждающей жидкости мотора в горизонтальном полете, нарушение нижнего уплотнения блоков двигателя и разрушение его коренных подшипников, недостаточная прочность кока винта и труб охлаждающей системы и прочее.

В итоге, А.С. Яковлев просил прервать испытания и направить самолет в Москву для его доводки.

В заключение НИИ ВВС по самолету отмечалось также, что самолет необходимо предъявить на повторные государственные испытания не позднее 17 июля 1945 г. Что касается новшеств, примененных в машине № 41-038, то их рекомендовалось внедрить в серию.

В ходе доводки самолета установили водорадиатор № 700 площадью 15,5 квадрат-



1947 г.

ных дециметров с увеличенными входными и выходными тоннелями. Тогда же трубку Вентури, питавшую гироскопические приборы, перенесли в промежуток зализ крыла. Заводские испытания (летчик М.И. Иванов и механик Н.И. Кощов) показали, что температурный режим двигателя не соответствует техническим условиям завода № 26, и тогда на истребитель установили радиатор № 728 с вдвое большей площадью. С ним машину, получившую впоследствии «титул» «эталона 1945 г.» в октябре 1945 года передали на испытания в НИИ ВВС, и вслед за этим в Чкаловскую поступил самолет Як-9У завода № 166 № 52-082 с ВК-107А с измененными системами охлаждения. Вооружение осталось далеко не эталонным, а больше «стандартным» — два синхронных пулемета УБС и пушка МП-20.

В отличие от «эталона 1945 г.» № 41-038, маслорадиатор ОП-622 заменили типом 726, имевшим больший фронт и охлаждающую поверхность. Радиатор охлаждающей жидкости типа 554 заменили типом 728, при этом увеличили площади проходных сечений туннелей обоих радиаторов и изменили углы открытия заслонок. Датчик, измерявший температуру выходящего из двигателя масла, перенесли на вход масла в мотор.

Температурный режим двигателя облегчили, но вместе с этим сократилось расстояние (до 70 мм) от земли до заслонки при полном ее открытии, и возросли усилия, необходимые для ее закрытия в полете. Дело дошло до того, что при скорости более 450 км/ч это сделать было невозможно.

В заключение по результатам контрольных испытаний самолета № 52-082 отмечено, в частности:

«1. Температурные режимы винтомоторной группы самолета Як-9У <...> с водорадиатором типа 728 и маслорадиатором типа 726 <...> значительно снизились и на всех режимах работы мотора, включая <...> боевой (n=3200 об./мин), практически находятся в допустимых пределах.

2. В связи с тем, что на различных экземплярах серийных самолетов с ВК-107А температурные режимы винтомоторной группы колеблются в больших пределах, вопрос о пригодности радиаторных установок испытанных на <...> Як-9У № 52-082, решить после:

а) испытания 3-х Як-9У с ВК-107А, которые НКАП (т. Яковлев, Климов) обязан был предъявить на госиспытания еще 1.10.45 г., согласно постановлению ГОКО (ГКО. — Прим. авт.) № 9899 от 24 августа 1945 г., с устранением всех дефектов самолета и мотора;

б) проведения войсковых испытаний 30 самолетов Як-9У с ВК-107А согласно тому же постановлению».

Тем не менее, производство Як-9У, не выдержавших государственные испытания, продолжалось.

Вскоре после Второй мировой войны в мире началась настоящая НЛО-лихорадка. Видимо, первое появление «летающего диска» над территорией нашей страны было официально зафиксировано 1 марта 1948 года над полигоном ВВС Карач, в сорока километрах от Иркутска. На перехват непонятного летающего объекта, имевшего овальную форму и 100—150 метров в поперечнике, вылетело две пары перехватчиков Як-9 (видимо, Як-9У. — Прим. авт.). Один из советских уфологов Л.В. Фесимович, которому посчастливилось познакомиться с некоторыми из рассекреченных документов КГБ, писал:

«...Около 9 часов вечера над озером Гусиное занялось и стало постепенно расширяться странное зарево. Визуально оценив обстановку, дежурный офицер доложил о явлении на КП части. Зарево продолжало разгораться. Помехи в эфире усилились, затем радиосвязь внезапно прервалась. И в это время в самом центре «зарева» как бы всплыл тёмный и блестящий на гранях диск колоссальных размеров. С боковой полосы стартовала четверка «яков» с приказом посадить объект на ВПП (взлетно-посадочную полосу) — командир был уверен, что это какой-то новый американский самолет-разведчик. «Яки» по очереди заходили на этот странный объект, который, по данным радиолокационного наблюдения, находился в 5 километрах от аэродрома, но он с завидной лёгкостью уворачивался, хотя был размерами с хороший пароход. Связи с перехватчиками по-прежнему не было, и тогда было решено пустить сигнальные ракеты — сигнал на уничтожение объекта. «Яки» стали стрелять из своих пушек, однако безрезультатно. Внезапно от объекта к одному из самолетов, пролетевшему слишком близко, протянулся тоненький лучик света, «Як» взорвался в воздухе и обломки его упали в лес (пилот — лейтенант Макаренко — погиб). Остальные шарахнулись в стороны, а тем временем диск, облетев полигон по кругу, спокойно удалился в северном направлении и через некоторое время исчез за горизонтом...».

Так что Як-9 был не только одним из самых массовых самолетов периода Второй мировой войны, но и первым советским перехватчиком НЛО.

ЯК-9УВ

Последней спаркой боевой машины стал УТС Як-9УВ с двигателем ВК-107А и винтом ВИШ-107ЛО. Предсерийный самолет № 0000 построили на заводе № 82 с большим опозданием от установленного февральским 1945 года постановлением ГКО срока — в июле 1945 г. Точной даты передачи его на государственные испытания обнаружить не удалось, но, видимо, это произошло в начале августа, поскольку 12 сентября акт с их результатами был утвержден генералом А.К. Репиным.

Ведущими были инженер Г.А. Седов и летчик-испытатель Л.М. Кувшинов.

Испытания показали, что максимальная скорость двухместного Як-9 снизилась по сравнению с Як-9М с тем же двигателем из-за уменьшения оборотов двигателя, ухудшения аэродинамики (возросли размеры фонаря кабины пилота, установили на нем фотокинопулемет и увеличили открытие заслонок радиаторов). В то же время, самолет по технике пилотирования ничем не отличался от Як-9У, нагрузки на ручку от элеронов и руля высоты несколько уменьшились, но все же оставались большими.

Як-9УВ испытания не выдержал, и главными причинами этому были перегрев воды практически на всех режимах полета (за исключением снижения) и на рулении. Отмечались и другие дефекты, которые требовали устранения.



Як-9УВ с двигателем ВК-107А и винтом ВИШ-107ЛО (заводской № 0000, завод № 82, выпущен в июле 1945 г.) Государственные испытания. Сентябрь 1945 г.



ЯК-9УТ

Вслед за Як-9У на испытания в НИИ ВВС поступил Як-9УТ № 40-022 завода № 115 с мотором М-107, оснащенный мотор-пушкой Н-37 калибра 37 мм (боезапас 30 патронов) и парой синхронных 20-миллиметровых орудий Б-20С с общим боекомплектом 240 патронов. Управление огнем орудия Н-37 осуществлялось с помощью электроспуска, а Б-20С — комбинированной системой, включавшей электроспуск, пневмоклапан и пневмоцилиндр спуска. Для перезарядки оружия использовали пневмомеханическое устройство, причем обходились без баллона со сжатым воздухом. Одновременно опустили вниз педали ножного управления (на 20 мм), усилили вильчатый болт механизма уборки щитков костыля и верхнюю заднюю крышку капота мотора.

Истребитель построили в соответствие с декабрьским 1944 года постановлением ГКО (задавались скорости у земли — 580 км/ч, а на высоте — 680 км/ч) на опытном заводе № 115 на базе Як-9У № 40-022 омского авиазавода. Ведущими по машине на этапе государственных испытаний были инженер Г.А. Седов и летчик А.А. Манучаров.

Испытания, завершившиеся в апреле 1945 года показали, что истребитель по сравнению с серийным № 39-083 имел практически одинаковые максимальные скорости до второй границы высотности мотора. Его вооружение обеспечивало эффективное поражение воздушных целей и использование самолета для штурмовки железнодорожных эшелонов, автоколонн и легких бронированных объектов.

При стрельбе из оружия на скоростях (видимо, приборных) от 350 км/ч до максимальной и всех эволюциях истребитель вел себя более устойчиво, чем Як-9Т и Як-9К (с 45-миллиметровой пушкой), за счет меньшей отдачей орудия Н-37, по сравнению с НС-37, устанавливавшейся на Як-9Т.

При длине очереди в четыре—пять выстрелов прицеливание практически не сбивалось. По мнению специалистов НИИ ВВС, Як-9УТ был нужен ВВС, и они, несмотря на выявленные дефекты (не менее 13), рекомендовали машину для серийного производства.

Несмотря на негативные заключения по результатам государственных и контрольных испытаний Як-9У, авиазаводы продолжали их выпускать.

1946 год для страны начался с реформ. Сменились вывески на главных учреждениях. Наркоматы стали называть Министерствами, и к их руководству пришли новые люди. В итоге, многое, из того, чем гордилась страна в военные годы, подверглось критике. 16 января 1946 года командующий ВВС КА главный маршал авиации Новиков направил наркому обороны генералиссимусу И.В. Сталину служебную записку с предложениями по послевоенному развитию отечественной авиации, где были рассмотрены вопросы не только создания новой авиатехники, но и строительства ВВС.

Ровно через три месяца в соответствие с постановлениями Совета Министров СССР № 604 и № 605 Новиков сдал дела новому Главкому ВВС К.А. Вершинину. Одной из причин отстранения Новикова и последовавшими за этим репрессиями его подчиненных стало «поступление в войска недоброкачественных самолетов и моторов, поставляемых промышленностью», приведшее к росту аварийности. Среди перечисленных боевых машин были и истребители Як-9У с двигателями ВК-107А, не выдержавшие в свое время государственные испытания. К тому времени из боевого состава ВВС отстранили от работы 2267 Як-9У с ВК-107А по причине конструктивно-производственных дефектов. В марте 1946 года завод № 166 сдал заказчику последние 28 Як-9У и только с началом работы правительственной комиссии приемку прекратили.

Следует заметить, что менее, чем за месяц до этого вышло постановление правительства о списании 4812 самолетов-истребителей деревянной и смешанной конструкции. Если к их числу прибавить бракованные Як-9У, то получалось, что к лету 1946 года деятельность истребительной авиации должна была быть парализована. Реальными кандидатами для обновления парка истребителей были лишь Ла-9 и Ла-11, но их следовало еще запустить в серийное производство. Видимо, исходя из этого, работу по Як-9У продолжили.



Як-9УТ с мотором ВК-107А (заводской № 40-022 завода № 166) Самолет оснащен пушкой Н-37 и двумя синхронными орудиями Б-20. Государственные испытания. Апрель 1945 г.

ИЗДЕЛИЕ «П»

Як-9П (изделие «П») представлял собой модификацию Як-9У смешанной конструкции. В отличие от предшественника на нем установили цельнометаллическое крыло с эллиптической законцовкой, сохранив фюзеляж с фанерной обшивкой. Замена крыла и последующий переход к полностью металлической конструкции в послевоенные годы был обусловлен все возраставшими требованиями заказчика к промышленности. К тому времени в стране наладилось производство высокопрочных алюминиевых сплавов, что значительно упростило эксплуатацию самолетов и увеличило срок их службы.

В июне 1946 года в НИИ ВВС начались государственные испытания Як-9П № 01-03 и № 01-04. На этих машинах увеличили аэродинамическую компенсацию элеронов с заменой полотняной обшивки дюралюминиевой и сняли полотняную герметизацию элеронов, приняли меры по улучшению фиксации посадочных щитков в убранном положении, бензобаки изготовили из дюрита и во всасывающих патрубках двигателя установили пылезащитные фильтры.

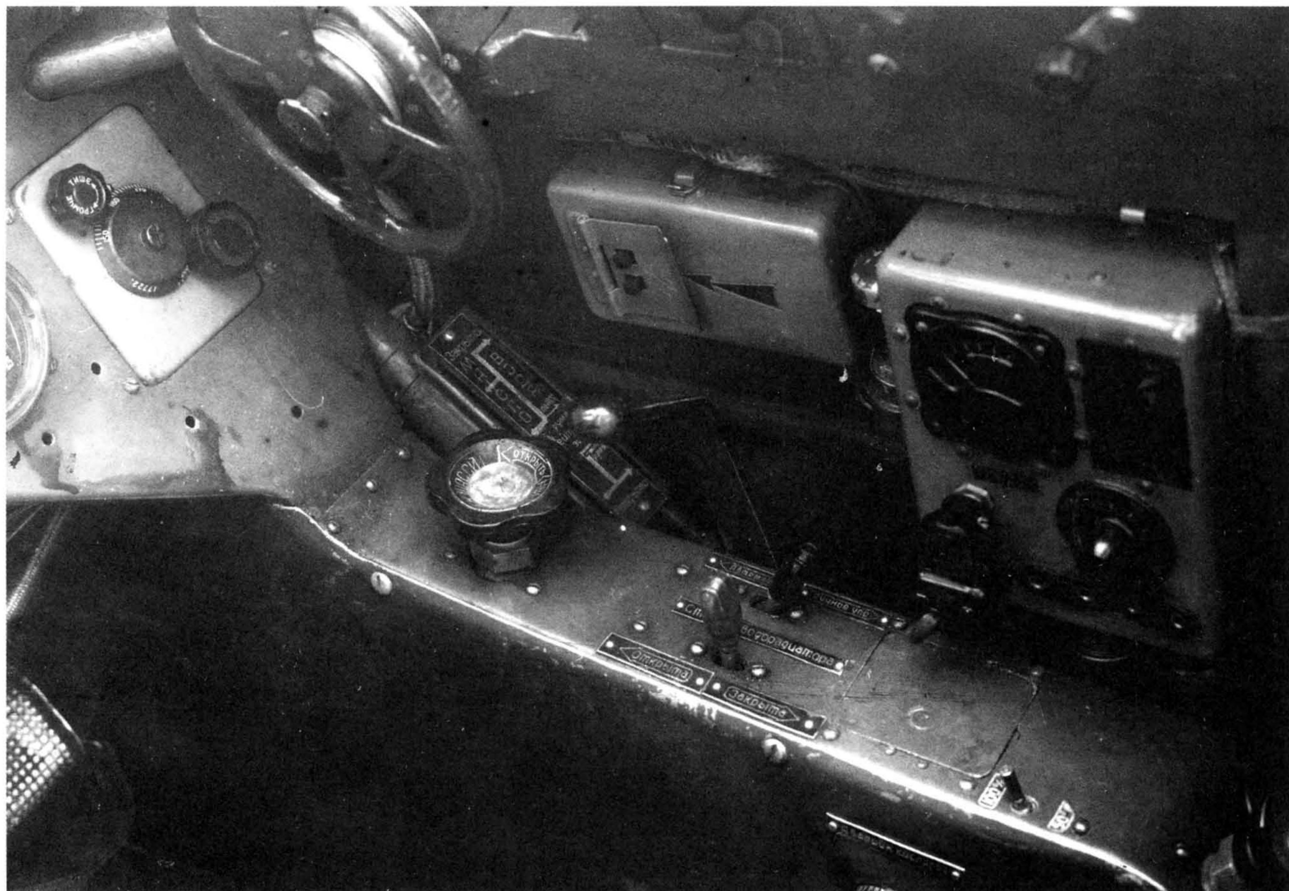
С 28 июня по 23 июля в НИИ ВВС выполнили 51 полет. Ведущими по машине были инженер Г.А. Седов, летчики-испытатели Ю.А. Антипов и В.И. Иванов. Як-9П испытания выдержал, и было рекомендовано принять самолет на войсковые испытания. Тогда же было предложено создать унифицированную установку под мотор-пушки калибра 20, 23 и 37 мм.

Акт по результатам государственных испытаний Як-9П был утвержден постановлением Совета Министров СССР № 1875-787 от 20 августа 1946 года, и в сентябре завод № 153 построил войсковую серию из 30 машин Як-9 (изделие «П») с двигателями ВК-107А, которые часто называют Як-9П. Согласно документу, на «яках» данной серии требовалось устранить дефекты, выявленные в ходе государственных испытаний двух машин того же завода, проходивших в НИИ ВВС в июне-сентябре 1946 г. Из 21 замечания, отмеченного в постановлении, завод № 153 устранил 17. Кроме того, в сентябре того же года заводская бригада занималась доводкой двигателей на истребителях.

Двадцать самолетов войсковой серии с № 01-10 по № 01-29 ничем не отличались от аналогичных машин того же завода, выпущенных ранее. На десяти других машинах с № 01-30 по № 01-39 фанерную обшивку крыла и фюзеляжа заменили металлической.

Як-9П зав. №01-04 производства завода № 153 и модификации завода № 115 с мотором ВК-107А. НИИ ВВС. Фото из акта по результатам госиспытаний модифицированного вооружения и бензосистемы с увеличенным запасом горючего. 1947 г.





Як-9П зав. №01-04 производства завода № 153 и модификации завода № 115 с мотором ВК-107А. НИИ ВВС. Установка щитков управления радиостанцией и радиополукомпаса на правом борту кабины. Фото из акта по результатам госиспытаний модифицированного вооружения и бензосистемы с увеличенным запасом горючего. 1947 г.

На моторах всех истребителей применили устройство разжижения масла бензином, упростившее их запуск в зимнее время года.

Вооружение включало два синхронных пулемета УБС с боезапасом 300 патронов и пушку МП-20 (120 патронов).

Запуск мотора, выпуск и подъем шасси, включая хвостовую опору, управление посадочными щитками и тормозами колес осуществлялось с помощью пневмосистемы с двумя воздушными баллонами емкостью 12 и 3 литра (аварийный) соответственно.

Фонарь кабины пилота оснастили передним бронестеклом, а подвижную часть — механизмом аварийного сбрасывания. На кресле летчика имелись бронеспинка и бронезаголовник.

Оборудование самолета допускало его эксплуатацию только днем при наличии визуальных земных ориентиров.

В начале октября 1946 года 29 Як-9П передали на войсковые испытания в 246 иад. Последнюю машину сдали заказчику лишь 30 октября, и поэтому она не вошла в число самолетов, предназначавшихся для испытаний. Из 29 машин сформировали три эскадрильи, выделенные из двух полков 246-й иад и объединенные в отдельный полк. Летный состав полка состоял в основном из пилотов, окончивших летную школу в 1942—1943 годах. Лишь три летчика участвовали в воздушных боях на фронтах Великой Отечественной войны.

Испытания проходили с 4 октября 1946-го по 4 февраля 1947 года на аэродроме Толмачево (Новосибирск), имевшего две бетонированных взлетно-посадочных полосы, при температуре воздуха от +10 до —43 градусов. С 19 декабря испытания прервали из-за массового разрушения заклепок крепления внутренних перегородок маслобаков на всех самолетах и попадания их вместе с шайбами в моторы.

Для определения боевых летно-пилотажных качеств «яка» во время испытаний провели 1171 воздушный бой одиночных машин и пар. Выяснилось, что на высотах до 7000 м бои проходили без потери высоты, но стоило забраться выше, высота полета при маневрировании постепенно уменьшалась до 6000—7000 м. При этом перегрузки изменялись от четырех до восьми единиц.

Средняя техническая дальность изменялась в зависимости от режима полета от 690 до 900 км.

По отзывам летчиков, по эксплуатационным летно-техническим данным Як-9 с мотором ВК-107А был доступен пилотам ниже средней квалификации. Руление на нем с расстопоренным и зафиксированным хвостовым колесом трудностей не вызывало, даже с боковым или попутным ветром. Этому в немалой степени способствовал и установленный на некоторых машинах более удобный тормозной рычаг по типу истребителя Ла-7. Самолет имел достаточный для истребителя запас устойчивости во всем диапазоне скоростей.

Маневренность Як-9 в вертикальной и горизонтальной плоскостях — удовлетворительная. До высоты 6000—6500 м все фигуры (простого и сложного пилотажа) в вертикальной плоскости можно было выполнять с набором высоты. Наивыгоднейшей высотой для ведения воздушного боя считался диапазон от 1000 до 7000 м (практический потолок — 10 000 — 11 000 м). Штопорные свойства оставались такими же, как и у других истребителей А.С. Яковлева.

До приборной скорости 500 км/ч нагрузки на руль высоты и элероны не превышали допустимые, но на большей скорости были чрезмерны. При выполнении переворотов, бочек и иммельманов появлялась небольшая вибрация элеронов. Нагрузки на руль поворота с изменением скорости заметно менялись по величине и по знаку, к тому же требовалось установить на него управляемый триммер.

Полеты строем у пилотов затруднений не вызывали. При пикировании до приборной скорости 700 км/ч и восьмикратной перегрузке при выводе в горизонтальный полет самолет был устойчив, затягивания и разрушения частей машины не наблюдалось.

Двигатели в течение испытаний работали удовлетворительно. Приемистость их при температуре воды, установленной техническими условиями, — хорошая. В то же время, отмечались сбои в их работе и тряска, вызванные низким качеством комплектующих изделий, в том числе и свечей. Случались отказы моторов и прорыв газов в подкапотное пространство. Последнее было связано с трещинами в выхлопных коллекторах, обрывом шпилек крепления и прогара прокладок под их фланцами и т.п.

В целом, обслуживание и техническая эксплуатация Як-9 с мотором ВК-107А по сравнению с машиной, оснащенной мотором ВК-105ПФ, оказалась более трудоемкой из-за большого количества конструктивных и производственных дефектов. Например, по самолету их насчитали 32, а по двигателю — 15. Нет смысла их все перечислять, тем более, что часть из них уже известна. Но вывод, сделанный специалистами ВВС отметить следует: «По технико-эксплуатационным качествам (...) Як-9 с (...) ВК-107А не удовлетворяет требованиям, предъявляемым к одноместным самолетам-истребителям».

В заключении «Акта по результатам войсковых испытаний 29 самолетов Як-9...», утвержденного Советом Министров СССР лишь в сентябре 1947 года, отмечалось, что на Як-9 с моторами ВК-107А выявлено большое количество дефектов, снижающих боевые качества самолета и затрудняющих его эксплуатацию в воздухе и обслуживание на земле. В то же время, говорилось, что Як-9, построенные по образцу самолетов, проходивших войсковые испытания, могут быть допущены на вооружение ВВС только после устранения выявленных дефектов. Дефекты же относились преимущественно к двигателям. Достаточно сказать, что их назначенный ресурс по-прежнему не превышал 100 часов. В ходе испытаний вышло из строя шесть моторов: три из-за разрушения коренных подшипников и три в связи с поломкой деталей заднего узла приводов.

Согласно тому же постановлению Совета Министров СССР № 1875-787 от 20 августа 1946 года МАП должно было предъявить ВВС к 1 декабря на государственные испытания Як-9 с ВК-107А с модифицированным вооружением и устранить ранее выявленные дефекты (17 позиций). Предписывалось, в частности, увеличить нормальный запас горючего до 350 кг, а в перегрузку — до 500 кг при плотности бензина 0,735 кг/см^3, установить механизм регулирования сиденья летчика по высоте в полете и увеличить ход педалей ножного управления на 140 мм, снизить усилия на ручку управления от элеронов и на педали.

23 марта МАП 1947 года предъявило ВВС на государственные испытания Як-9 № 01-04. Ранее (июнь-июль 1946 г.) этот самолет проходил испытания с металлическим крылом, а в августе 1946 года — контрольные испытания с новым оборудованием, после чего на заводе № 115 установили новое вооружение, увеличили запас топлива и до четырех литров -кислорода, аккумулятор большей емкости и фильтр на выходе из маслобака. Но самое главное на машине предусмотрели четыре варианта вооружения. В каждом из них устанавливались две синхронные пушки Б-20 и одна из четырех мотор-пушек:

Б-20 (115 патронов), НС-23 (75 патронов), модернизированная Н-37 (главным образом с целью повышения темпа стрельбы до 400 выстрелов в минуту, 28 патронов) и Н-45 (26 патронов). В первом варианте секундный залп составил 3,551 кг, во втором — 4,027 кг, в третьем — 7, 188 кг, в четвертом — 9,286 кг. Для сравнения у серийного Як-9У секундный залп был 2,818 кг, а у четырехпушечного Ла-9 — 7,336 кг.

Испытания проходили с 1 апреля по 23 июня 1947 г. Ведущими были инженеры В.П. Белодеденко и А.Г. Аронов, летчик И.В. Тимофеенко.

В заключение акта НИИ ВВС говорилось:

«1. Пушечные установки самолета Як-9 № 01-04, обеспечивающие монтаж четырех вариантов вооружения с мотор-пушками Б-20, НС-23, Н-37 и Н-45, государственные испытания выдержали удовлетворительно и могут быть рекомендованы для запуска в серийное производство при условии устранения дефектов, отмеченных в настоящем акте.

2. Увеличенная емкость бензобаков до 682 литров вместо 425 литров в нормальном варианте, обеспечивает дальность полета до 1000 км и продолжительность полета 2 часа 03 минуты вместо дальности 660 км и продолжительности 1 час 21 мин. Увеличенный вес самолета в связи с увеличением горючего мало сказался на летных данных самолета.

3. Самолет был представлен главным конструктором на государственные испытания без устранения большого количества дефектов, отмеченных в приложении № 2 к Постановлению Совета Министров СССР № 1875-787 от 20 августа 1946 года. В связи с этим ГК НИИ ВВС дать оценку самолету не может.

4. Пушка Н-37 не была полностью испытана ввиду того, что главный конструктор тов. Яковлев отказался исправить самолет после аварии».

Як-9П сняли с производства согласно приказу МАП № 160 от 25 марта 1948 г. К этому времени построили 29 самолетов с металлическим крылом и 772 — цельнометаллических.

В том же году на аэродроме в подмосковной Кубинке прошли войсковые испытания десять Як-9У с реверсивными винтами ВИШ-107Р. Несмотря на заметное сокращение пробега, серийные машины оснащать реверсивными винтами не стали, поскольку заказчик высказал предположение, что на полевых аэродромах это приведет к быстрому засорению пылезащитных фильтров и повышению эрозии двигателей. К тому же в авиации началась реактивная эра.

Прошло свыше 60 лет после окончания Великой Отечественной войны, но до сих пор не умолкают споры о лучшем истребителе тех лет. Самолеты Германии во многих отношениях превосходили отечественные истребители. Особенно это относится к оборудованию самолета, радиотехническим системам, качеству сборки техники. Но по летно-техническим данным, если учесть недостаточно мощные двигатели, отечественные истребители заметно превосходили противника. Нужно было только умело использовать вверенную воздушным бойцам технику. То же самое можно сказать и о американской технике.

Подвести итог сказанному хочется словами воздушного бойца, летчика 821-го иап Н.Ф. Исаенко: «Не стану кривить душой, «Кобра» нам нравилась, а все же лучше, надежней истребителей, чем Як-1, Як-9 и Ла-5, в годы Великой Отечественной войны не было».

Як-9П № 0104 завода № 153, приспособленный для установки пушек Б-20, НС-23, Н-37 и Н-45. 1947 г.

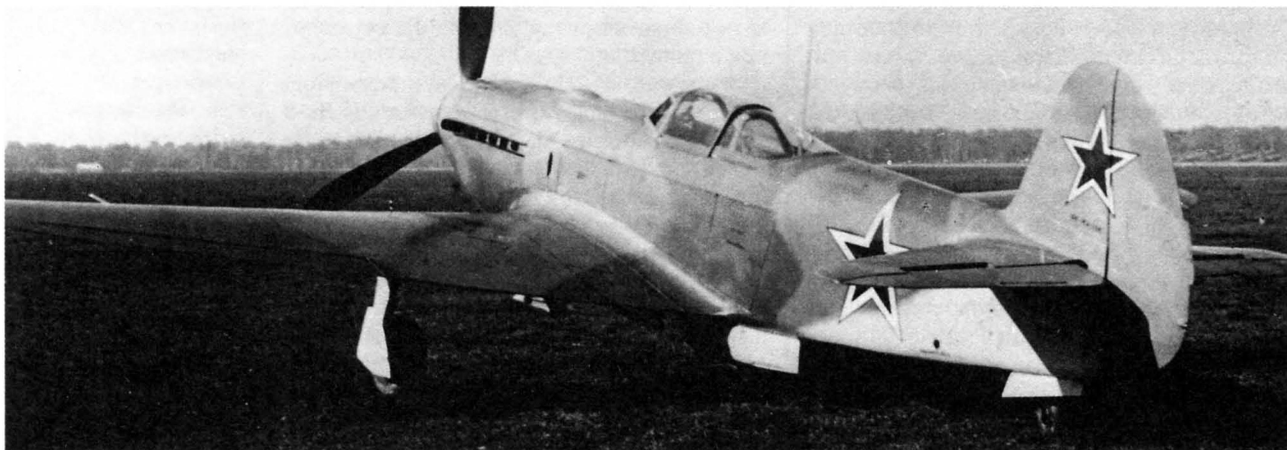


Таблица № 2.
Основные данные унифицированных истребителей Як-9У

Тип	Як-9У 1943 г.	Як-9УТ № 40-022	Як-9УВ
Двигатель	М-105ПФ2[1]	ВК-107А	ВК-107А
Размах крыла, м	9,74	9,74	9,74
Длина, м	8,5	8,55	8,55
Площадь крыла, $м^2$	17,15	17,15	17,15
Взлетный вес, кг			
нормальный	2900	3260	3128
Вес пустого, кг	2244	2467	2505
Вес топлива, кг	318	380	346
Скорость макс., км/ч			
у земли	558	578	564
на 1-й гр. высотности, м	600/1800	625/2200	—
на 2-й гр. высотности, м	620/3850	671/4900	623/4100
Время набора			
высоты 5000 м, мин	4,8	5,2	5,5
Практический потолок, м	10400	10700	11300
Время виража			
на высоте 1000 м,	19,5	—	20
Дальность макс, км	850	690	650
Разбег/пробег, м	320/575	—	390/560

1. Наддув двигателя 1100 мм рт. ст.

Таблица № 3.
Основные данные истребителей Як-9У с двигателями М-107А (ВК-107А)

Тип	Як-9У	Як-9У	Як-9У[2]	Як-9У	Як-9У
Завод №	115	166	166 и 115	166	82
Серийный №	опытный	39-083	41-038	52-082	10-10
Мощность, л.с.					
взлетная	—	1500	1650	1650	1500
на высоте	1600/1800	1550/1200	1600/1800	1600/1800[1]	550/1200
	1500/4500	1450/3800	1500/4500	1500/3800[1]	450/3800
Размах крыла,м	9,74	9,74	9,74	9,74	9,74
Длина, м	8,55	8,55	8,55	8,55	8,55
Площадь крыла, $м^2$	17,15	17,15	17,15	17,15	17,15
Взлетный вес, кг	3204	3204	3145	3268	3197
Вес пустого, кг	—	2512	2498	2596	2529
Вес топлива, кг	355	380	351	360	—
Скорость макс., км/ч					
у земли	600	575	577	572	564
на 1-й гр. высотности, м	676/3000	636/2500	641/2950	648/3300	632/2700
на 2-й гр. высотности, м	700/5500	672/5000	676/5900	680/5850	668/5300
Время набора					
высоты 5000 м, мин	4,1	5	4,4	5,4/4,4	4,9
Практический потолок, м	—	10650	10850	—	—
Время виража					
на высоте 1000 м,	18,5	—	—	—	—
Дальность макс, км	884	675[4]	1060[3])	—	785[5]

1.По результатам испытаний в январе 1941 г.
2. Эталон 1945 г.
3. На наивыгоднейшем режиме (скорость 314 км/ч и высота 1000 м), продолжительность полета 3 часа 23 минуты. На режиме скоростной дальности (0,9 от максимальной) — 640 км и продолжительность 1 час 18 минут).
4. На скорости 508 км/ч и высоте 5070 м, продолжительность полета 1 час 21 минута.
5. На скорости 509 км/ч и высоте 5040 м, продолжительность полета 1 час 33 минуты).

Таблица № 4. Основные данные истребителя Як-9 № 01-04 с двигателем ВК-107А и четырьмя вариантами вооружения, испытанного в 1947 г.

Тип	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4
Взлетный вес, кг				
нормальный	3270	3235	3392	3394
перегрузочный	3464	3479	3586	3588
Вес пустого, кг	2543	2643	2660	2660
Вес топлива, кг	512	512	512	512
Скорость макс., км/ч				
у земли	—	—	—	—
на 1-й гр. высотности, м	—	—	—	—
на 2-й гр. высотности, м	—	—	—	—
посадочная	—	—	—	—
Время набора				
высоты 5000 м, мин	5[1]	5[1]	5,5[2]	5,5[2]
Практический потолок, м	—	—	—	—
Время виража				
на высоте 1000 м,	—	—	—	—
Дальность макс, км	—	—	970[3]	970[3]
Продолжительность полета, ч-мин.	—	—	1-57	1-57
Разбег/пробег, м	370[1]	370[1]	460[2]	460[2]

1. Полетный вес 3270 кг.
2. Полетный вес 3588 кг.
3. Высота 1000 м, скорость стандартная — 499 км/ч. Техническая дальность — 1000 км.

Таблица № 5. Сравнительные данные истребителей Як-9, Як-3 и Ла-11

Тип	Як-9П № 01-03	Як-9П № 01-04	Як-3	Ла-11
Двигатель	ВК-107А	ВК-107А	ВК-107А	АШ-82ФН
Взлетный вес, кг	3227	3222	3059	3730[1]
Запас топлива, л	430	425	480	846[3]
Скорость макс., км/ч				
у земли	569	582	602	562
на высоте 5000 м	660	657	673	664
на 2-й гр. высотности, м	673/5700	672/5750	695/5950	674/6200
Время набора				
высоты 5000 м, мин	4,8	4,8	4,2	6,6
Практический потолок, м	11100	11100	11350	10250
Дальность макс, км	780	890	941	2535
Разбег/пробег, м	390/530	375/550	375/540	535/600
Вооружение	1х20 мм 2х12,7 мм	1х20 мм 2х12,7 мм	3х20 мм	3х23 мм

1. В перегрузочном варианте — 3996 кг.
2. В перегрузочном варианте — 1735 км.
3. В перегрузочном варианте.

Таблица № 6. Основные данные поршневых двигателей

	М-105ПФ	ВК-105ПФ-2	ВК-107А	ВК-107А[1]
Степень сжатия	7,1	—	—	6,75
Взлетная мощность, л.с.	1260	1290	1500	1650
Номинальная мощность, л.с.	1180	1240	—	1600
на 1-й границе высотности, м	1260/700	1310/200	1550/1200	1600/1800
на 2-й границе высотности, м	1180/2700	1240/2100	1450/3800	1500/4500
Обороты в минуту	—	—	3000	3200
Сухой вес, кг	600—620	—	—	760
Удельный вес, кг/л.с.	0,5—0,517	—	—	0,461

1. Данные для значений 3200 оборотов в минуту

ЯК-9 ЗА РУБЕЖОМ

Первыми иностранцами, освоившими Як-9, были летчики эскадрильи «Нормандия», получившей впоследствии статус полка и наменование «Нормандия-Неман». 5 июля 1943 года «Нормандия» получила первые 12 самолётов Як-9. Затем в полку появились Як-9 вариантов «Д», «М» и «Т». Эти машины были сосредоточены в 4-й эскадрильи, командиром которой был Рене Шала.

Французы воевали на них год, с августа 1943-го по август 1944 г. Воюя на Як-9, полк добился наибольших успехов, но и потери его были велики. Например, 31 августа 1943 года, в бою десятки Як-9 с немецкими Не-111 и FW-190, превосходившими их по численности почти в десять раз, пилоты «Нормандии» сбили один бомбардировщик и три FW-190. Однако и сами потеряли четыре машины и двух пилотов.

Инженером полка тогда был капитан С.Д. Агавельян. Кстати, во время одной из бесед с ним автор задал вопрос, связанный с технической эксплуатацией истребителей Яковлева. На что Сергей Давидович кратко ответил: «Истребители Яковлева, в том числе и Як-9, отличались крайней неприхотливостью в эксплуатации, и практически любые повреждения и неисправности оперативно устранялись в полевых условиях».

В одном из полетов Як-9Д № 1530 «Нормандии» получил тяжелые повреждения в воздушном бою. Крыло вместе с набором нервюр, стрингеров и обшивкой до бензинового бака было разорвано снарядом. В брешь, образовавшуюся между лонжеронами, свободно пролезали два человека. Тем не менее, летчик дотянул до своего аэродрома. Самолет можно было восстановить до летного состояния лишь в Передвижных авиаремонтных мастерских ПАРМ-1, на что требовалось не менее пяти суток. Но шла война, и старший техник-лейтенант Рыжев, исполнявший обязанности инженера полка поставил задачу ввести машину в строй как можно скорее, и за дело взялись сержанты Петухов и Иванов. В итоге, самолет восстановили за тридцать часов, заслужив благодарность командира полка Пуяда. На следующий день после передачи Як-9Д в полк летчик этого самолета сбил FW-190. К сожалению, пока установить дату этого события и имя пилота не удалось.

Вслед за французами в 1944 году начались поставки истребителей Як-9 нашим союзникам, будущим странам народной демократии, и возглавляло этот список Войско Польское. Первый Як-9 (заводской № 0515329 завода № 153) с мотором ВК-105ПФ поступил в 1-й авиаполк (1-й PLM) «Варшава». К середине декабря 1944 года в ВВС Войска Польского числилось 98 Як-9 различных модификаций, включая по 32 Як-9Т и Як-9М. В конце 1944 года в 1-й PLM начали поступать Як-9Д, а в 1945-м — учебные самолеты Як-9В с двигателями ВК-105ПФ и ВК-105ПФ-2.

В 1947 году в Польше появились первые цельнометаллические Як-9П, и к 1 сентября «популяция» Як-9 разных модификаций достигла 170 машин, включая 30 Як-9П с двигателями ВК-107А. С 1950 года ВВС Войска Польского стали переходить на реактивные самолеты Як-17 и Як-23, а затем и МиГ-15.



Як-9П 1-го истребительного авиаполка «Варшава»



Як-9П ВВС ПНР

Последние довольно быстро вытеснили поршневые «яки».

Для авиационной поддержки боевых действий Национально-освободительной армии (НОА) Югославии и подготовки авиационных кадров Югославии, в соответствие с просьбой Иосипа Броз-Тито и приказом Сталина, была сформирована авиационная группа под командованием генерала Витрука в составе 10-й гвардейской шад и 236-й Львовской иад. В октябре 1944 года авиагруппа перебазировалась из Болгарии на югославский аэродром «Бела Црква» и была подчинена Верховному командованию НОА. Обучение и подготовка югославских пилотов проходила во фронтовых условиях, когда личный состав авиагруппы генерала Витрука совмещал ее с боевой работой.

После ухода из Югославии 236-й иад, этой стране досталась часть Як-9, причем среди них были модификации Як-9М и Як-9В. Как следует из зарубежных публикаций, после войны в Югославию поступило 40 Як-9П с двигателями ВК-107А. По мере выработки их ресурса моторы меняли на ВК-105ПФ-2. Похоже, что режим Тито не всем пришелся по душе, и в начале 1946 года, как следует из зарубежной печати, два югославских летчика перелетели на итальянскую авиабазу Тревидо, где базировалось 239-е истребительное авиакрыло ВВС Великобритании. Один самолет разобрали для ознакомления с его конструкцией, а другой — облетали. Судя по всему, это были Як-9 с двигателями ВК-105ПФ-2.

Начиная с конца 1944 года Советский Союз передал болгарским ВВС около 120 Як-9Д и Як-9ДД. Поставки этих машин продолжались до лета 1945 г. Позднее Болгары приобрели небольшое количество учебно-тренировочных Як-9В. Самым известным болгарским летчиком в годы войны удостоенным звания Героя Советского Союза был З. Захариев.

Один из Як-9Д болгарский пилот «подарил» Королевским ВВС Великобритании, угнав его в Италию. Как следует из зарубежной печати, этим самолетом долгое время пользовался командир 239-го авиационного крыла (авиаполка) Джим Сторрер. Машина имела британские опознавательные знаки и эксплуатационные надписи на английском языке, а на фюзеляже были нанесены буквы «JAS». Самолет не имел идентификационного номера Королевских ВВС.

Затем последовали поставки «яков» в Албанию, Венгрию и Китай. Преимущественно это были цельнометаллические Як-9П и в небольших количествах вывозные Як-9В.



Як-9П ВВС Албании

НАД 36-Й ПАРАЛЛЕЛЬЮ

Достоверную информацию об использовании советской авиатехники в Корее обнаружить довольно трудно как в средствах массовой информации, так и в архивах, впрочем, последние практически недоступны. Достоверно известно, что до 1948 года на аэродроме Канко базировался 14-й иап ТОФ на Як-9, личный состав которого участвовал в подготовке корейских пилотов.

В 1950 году к моменту начала войны в Корее Як-9 составляли значительную часть ВВС КНДР. Причем это были в основном последние серийные цельнометаллические Як-9П. Имелись в Северной Корее и Як-9В (или Як-9УВ). В истребительной авиадивизии числилось 79 машин этого семейства.

Американцы утверждали, что в воздушных боях сбили 29 «яков», но и сами понесли потери.

Составить представление об эпизодах, связанных с боевой работой в Корее можно лишь по мемуарам их участников и по зарубежным публикациям, в частности, по книге Баджера Ника «ВВС Северной Кореи на начальном этапе войны в воздухе».

«По оценкам американцев, — пишет автор, — на вооружении КНДР имелась достаточно мощная по тем временам группировка из 132 боевых самолетов. Военно-воздушными силами КНДР командовал генерал Ван Лен (советник — полковник Петрачев). В состав 55-й смешанной авиадивизии (сад) ВВС КНДР входил 56-й иап — 79 Як-9...

Воздушные бои в небе Кореи начались 25 июня. В 15 часов по среднекорейскому времени пара истребителей Як-9П с опознавательными знаками северокорейских ВВС появилась над аэродромом Кимпхо вблизи Сеула. «Яки» обстреляли командно-диспетчерский пункт, уничтожили цистерну с горючим и повредили стоявший на земле военно-транспортный самолет С-54. Одновременно звено «яков» повредило семь самолетов ВВС Южной Кореи в аэропорту Сеула. В 19:00 «яки» вновь штурмовали Кимпхо и добили С-54. Американцы потерю не признали, что может указывать на то, что самолет либо был не военный (авиакомпания «Северо-западные авиалинии» выполняла рейсы Корея-Япония), либо принадлежал другой стороне (например, Южной Корее). Уничтожение «яками» в первый день войны самолета ВВС США на Кимпхо подтверждают современные американские историки.

В работе Роберта Джэксона «Воздушная война над Кореей» говориться, что «...два Як-9 появились над Кимпхо и Сеулом и беспечно кружились над ними в течение нескольких минут, прежде чем удалиться на север. У южан не было ничего, что могло бы пригодиться для их перехвата...».

В день вторжения в Южную Корею посол США в Сеуле Джон Маккио сообщил по телефону в Вашингтон, что аэропорт Кимпхо штурмует четверка северокорейских Як-9. Посол просил президента США о «быстрой и позитивной» реакции.

26 июня четверка Як-9 (по другим данным пара Ил-10 под прикрытием пары Як-9) во главе с Ким Гин Ока атаковала военные эшелоны на железнодорожной станции Сеула. Видимо, это были составы с боеприпасами и воинскими частями, потому что северокорейские летчики сообщили о мощном взрыве и больших потерях противника в живой силе.

Официальная американская статистика свидетельствует, что 27 июня шесть американских пилотов в районе аэродрома Кимпхо сбили семь Северо-Корейских поршневых самолета.

(Как следует из других источников, 27 июня 1950 года первый Як-9 сбил В. Хадсон из 68 F(AW)S, вовавший на F-82 «Сдвоенном Мустанге» (Twin Mustang).

29 июня в 16:15 по среднекорейскому времени 18 В-26 взяли курс на аэродром северокорейских истребителей Хэджу южнее Пхеньяна. Огонь зенитных батарей северян не отличился высокой точностью. «Инвейдеры» обрушили на стоянки Як-9 и аэродромные строения осколочно-фугасные бомбы. Несколько истребителей попытались взлететь, но один из них попал под пулеметный огонь В-26 и рухнул на землю. Второй скрылся в облаках. После бомбардировки воздушная разведка установила, что на земле уничтожено 25 самолетов, взорваны склад горючего и аэродромные строения. Однако северяне сообщили, что пострадали лишь гражданские самолеты, а военные, рассредоточенные и замаскированные, потерь не понесли...

Всего 29 июня американцы сообщили о 12 сбитых поршневых самолетах северян в воздушных боях (официально зачтено 6) и о 25, уничтоженных на земле. В свою очередь северокорейские пилоты одного Ил-10 и одного Як-9 сообщили, что каждый из них сбил по одному «Мустангу»...

1 июля в Нью-Йорке Представитель Министерства обороны США, заявил, что за

последние 24 часа во время воздушных операций в Корее ВВС США потеряли два истребителя F-80 и бомбардировщик B-26. Однако в окончательный список потерь второй «Шутингстар» не вошел. Поврежденный огнем с земли B-26 (хвостовой № 44-34277) впоследствии был отремонтирован.

Принимая во внимание стремление американского командования списывать свои потери на безличный «огонь с земли», корейская версия о победе над ними в воздушном бою не выглядит такой уж невозможной. Летчики 36-й эскадрильи вели бой с «яками» над Сувоном, наземных войск северян здесь еще не было, да и трудно представить себе зенитную артиллерию, ведущую огонь по самолетам, сцепившимся в «собачьей свалке». Косвенно это подтверждает и признание американскими пилотами мастерства противника. Американское командование можно понять, признать потерю современных реактивных самолетов в бою с устаревшими поршневыми — это скандал.

Северокорейская сторона, также утверждает, что 30 июня ее истребители, кроме боя с «Шутингстарами», вылетали и для противодействия «Инвейдерам». В бою с ними участвовал корейский ас Ли Дон Гю, который вернувшись на базу заявил о двух сбитых бомбардировщиках. Так что версия о повреждении B-26 № 44-34277 огнем с земли опровергается северянами...

По воспоминаниям командира передового отряда 24-й дивизии подполковника Чарльза Смита, в начале июля северокорейские самолеты безраздельно хозяйничали в небе над Сувоном.

3 июля 16 F4U «Корсар», 12 AD-4 «Скайрейдер», под прикрытием восьми F9F-2 «Пантера» с авианосца «Вэлли Форджа» атаковали Пхеньянский аэроузел северян, повредив ВПП и разрушив ангары и бензохранилища. Американцы сообщили об уничтожении на земле от 15 до 20 самолетов и двух в воздухе. В этом вылете пилоты «Пантер» Элдон Браун и Леонард Плог из эскадрильи VF-51 заявили о двух сбитых в воздушном бою Як-9, третий «як» был поврежден; еще два летчика из той же эскадрильи уничтожили пару «яков» на земле.

6 июля Корейская сторона подтвердила, что оба самолета были сбиты в воздушном бою. В сообщении ТАСС от 8 июля сообщалось — «6 июля авиация Китайской народной армии (КНА) в воздушных боях с американской авиацией сбила два B-29». Сообщалось так же, что бомбардировщики были сбиты в воздушном бою четырех Як-9 с семью самолетами противника в районе Осана. Превращение любых американских бомбардировщиков в «Суперфортресс» характерно для всех уровней северокорейского командования. В авиационных полках это происходило из-за слабого знания противника и в «запале боя», а верховные штабы, готовя информацию для журналистов, делали это преднамеренно для «поднятия боевого духа» населения.

7 июля ВВС ООН в Корее потеряли три «Шутинг Стара» и два «Мустанга». Первую потерю понесла и 77-я эскадрилья Королевских ВВС Австралии, причем достоверно установлено, что F-51D (бортовой номер A68-757) командира эскадрильи Грэхэма Страута был сбит в воздушном бою с «яками» над железнодорожной станцией Пукпьенг, летчик погиб.

Только по двум американским самолетам имеются типичные комментарии «повреждены огнем с земли», причины «возгорания» и «крушения» еще двух неизвестны. Однако, можно предположить, что, как минимум часть потерянных самолетов были сбиты в результате воздушного боя «яков» с ударной группой «Мустангов», прикрытых «Шутинг Старами»...

12 июля американцы впервые официально признанная потерю B-29 в Корее. В тот день три Як-9 атаковали строй бомбардировщиков и сбили B-29A (бортовой номер 44-69866). Группа совершала первый боевой вылет на Сеул с базы Екотоа в Японии.

Северокорейские источники сообщали, что B-29 сбил все тот же Ли Дон Гю, получивший после 7-го июля новый «як». Вместе с ним в этом вылете были Ким Гин Ок и Ли Мун Чен. Последний погиб вместе с Як-9П (по некоторым данным таранив противника).

Бомбардировщики B-26 подверглись атаке двух Як-9. Один из «Инвейдеров» получил серьезные повреждения и совершил вынужденную посадку на аэродроме Тэджон. Чтобы предотвратить захват самолета противником, экипажу пришлось его сжечь.

14 июля 1950 года газета «Красная звезда» сообщала: «12 июля китайская авиация вела воздушные бои с 20 самолётами США над г. Чочхивон и сбила два B-29 и истребитель. А в районе Инчхона сбит один B-26»... «По заявлению агентства «Юнайтед Пресс» 12-го июля два истребителя ВВС КНДР атаковали группу F-80 в районе г. Чочхивона».

Эти публикации указывают на то, что информационные коммюнике штаба КНА достаточно близко соответствовали истинному положению дел, на этот раз факт воздушных побед признают обе стороны...

13 июля «яки» сбили над рекой Кымган два американских корректировщика АТ-6 «Тексан» из 6147-й эскадрильи оперативного контроля «Москито». Следует отметить, что вроде бы безобидные связные «Тексаны» считались у корейских летчиков вполне достойной целью, часто для противодействия им специально вызывалось истребительное прикрытие. Дело в том, что эти легкие самолеты выполняли примерно ту же роль, что и немецкие FW-189 — управление и координацию действий воздушных и наземных сил. В тот же день «яки» сбили корректировщик, принадлежавший артиллерийским подразделениям 24-й дивизии...

15 июля 1950 года штаб в районе Чхунчжу упал подбитый F-51 ВВС США, а пилот «Шутингстара» лейтенант Р. Коффин доложил о сбитом Як-9 (по другим источникам Ил-10).

19 июля американцы потеряли два бомбардировщика 19-го бомбардировочного крыла. «Яки» атаковали их строй и повредили В-29А. Еще один поврежденный «яками» В-29А разбился при посадке в Кадене. Северокорейскими истребителей руководил Герой КНДР летчик ас Ким Гин Ок.

19 июня на уничтожение аэродрома «яков» выделили достаточно большие силы. Во второй половине дня семь «Шутингстаров» под командованием подполковника Уильяма Т. Сэмвэйса вылетели из Японии для нанесения штурмового удара по Пхеньянскому аэроузлу. На западной окраине аэродрома американцы обнаружили 25 замаскированных самолетов. Выполнив несколько заходов, летчики (по их докладам) сожгли на земле 14 одномоторных самолетов и один двухмоторный. Еще семь самолетов повредили. Командир группы лично уничтожил четыре самолета.

Однако «яки» дали американцам настоящий бой, развернулось полномасштабное воздушное сражение. F-80C капитана X. Оделла из 36-й эскадриль8-й группы истребителей-бомбардировщиков упал в миле к западу от аэродрома Тэджон, летчика не нашли, и он до сих пор числится пропавшим без вести. Другой F-80 из того же подразделения так изворачивался, пытаясь уйти от атаки Як-9, что в результате недопустимых перегрузок, получил фатальные повреждения. Капитан Оделл, оказался единственным пилотом реактивного самолета ВВС США, потеря которого была официально признана, как результат боя с поршневым истребителем. Северокорейские источники утверждают, что победа над реактивным истребителем на счету аса Ли Дон Гю»...

Несмотря на описанное превосходство северокорейских ВВС, боевых самолетов в КНДР не хватало. По этому поводу 21 сентября 1950 года маршал А.М. Василевский сообщал Сталину:

«В целях ускорения переброски считаю наиболее целесообразным использовать 34-й иап 147-й иад на 40 металлических Як-9, дислоцирующихся в Приморье в районе Ворошилова (ныне Уссурийск — прим. авт.). Полк переправить летом через китайскую территорию по трассе Яньцзи, Андунь, Пхеньян. Перелет полка займет двое суток. При организации перелета необходимо будет учесть неизбежность воздушных боев на участке Андунь — Пхеньян.

Нами, в осторожной форме, срочно запрошен тов. Штыков (советский посол в Корее. — Прим. авт) по вопросам:

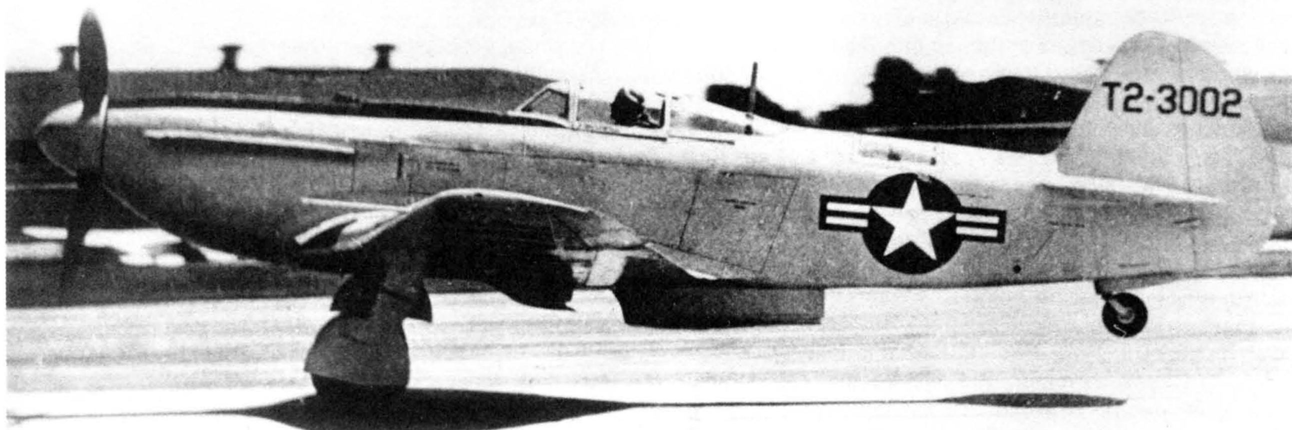
— о пригодности аэродромов в районе Пхеньяна для посадки самолетов, в связи с сильными налетами авиации противника и особенно за последнее время;

— о наличии на них авиатехнического обслуживающего состава, горючего и персонала.

При отсутствии у корейцев обслуживающего персонала, необходимо будет до переброски полка направить в Пхеньян по железной дороге через Андунь авиатехнический батальон этого полка в составе 223 человек с аэродромной техникой. Для переброски этого батальона потребуется 5—6 суток, с учетом перегрузки через реку Ялуцзян в районе Андунь. Одновременно с батальоном будут направлены в Пхеньян боеприпасы и горючее, если таковых не окажется у корейцев. В этом случае для окончательной готовности полка в районе Пхеньяна с учетом переброски личного состава потребуется 8—10 суток.

Учитывая отсутствие у корейцев в районе Пхеньяна службы воздушного наблюдения и оповещения, для создания нормальных условий боевой работы нашего полка, считаю необходимым направить с полком несколько постов с радиолокаторами обнаружения самолетов противника, команду связистов для организации связи между постами и аэродромом. В противном случае наши самолеты на аэродроме будут подвержены внезапным ударам авиации противника.

Просим разрешить нам окончательно доложить все расчеты на переброску полка в Пхеньян немедленно после выяснения нами в Корее вопросов, связанных с перебазированием полка. Тогда же будут доложены Вам и наши соображения по организации артиллерийско-зенитной обороны аэродрома, с которого будет работать».



Як-9П из Кореи с опознавательными знаками США Т2-3002

Отсюда следует, что цельнометаллические Як-9П эффективно использовались во время войны в Корее, хотя многое из сказанного вызывает сомнения. В частности, достоверно известно, что применявшийся в Корее поршневой истребитель Ла-11, вооруженный тремя пушками, не мог противостоять налетам летающих крепостей В-29. Северокорейским летчикам, воевавшим на Як-9, приписывают довольно много побед над В-29 в то время как его высотно-скоростные данные отличались незначительно от Ла-11, но вооружение было заметно слабее «лавочкина». Нельзя исключать, что для северокорейцев все бомбардировщики были на один лад — В-29. Ясно одно, Як-9 сыграл роль воздушного щита на начальном этапе войны в Корее, успешно борясь как с поршневыми, так и реактивными истребителями первого поколения.

Один Як-9П американцы захватили в Корее и испытали на авиабазе Райт Филд. Другой Як-9 с двигателем ВК-105ПФ-2 — интернировали в Швейцарии. Зарубежные специалисты досконально изучили советскую технику времен Второй мировой войны, только проку, видимо, для них от этого не было.



Як-9М С надписью «Сталинским соколам подарок от новосибирцев в честь приезда на родину трижды Героя Советского Союза А. Покрышкина». Впоследствии Александр Иванович передал самолет болгарским ВВС, и на нем летал Стоянов

КРАТКОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

Истребитель Як-9 — классический однодвигательный низкоплан с убирающимся шасси с хвостовой опорой.

Крыло — свободнонесущее с двумя металлическими дюралюминиевыми клепаными лонжеронами. Нервюры и стрингеры — деревянные, обшивка фанерная, обтянутая тканью, пропитанной аэролаком. Средние части четырех нервюр дюралюминиевые, остальные — деревянные. Несущая поверхность набрана из профилей «Кларк-YH». Механизация крыла включает щитки-закрылки.

Элероны типа «Фрайз». Каждый элерон состоит из двух шарнирно соединенных частей. Каркас элеронов дуралюминиевый, обшит полотном. Элероны имеют аэродинамическую и весовую компенсации и пластинки-компенсаторы.

Крыло неразъемное крепится к фюзеляжу по оси самолета в шести основных узлах: по два на переднем и заднем лонжеронах и двух средних узлах.. Кроме этого, имеются два дополнительных крепления носков крыла к ушковым болтам нижних стыковых узлов моторамы с фюзеляжем.

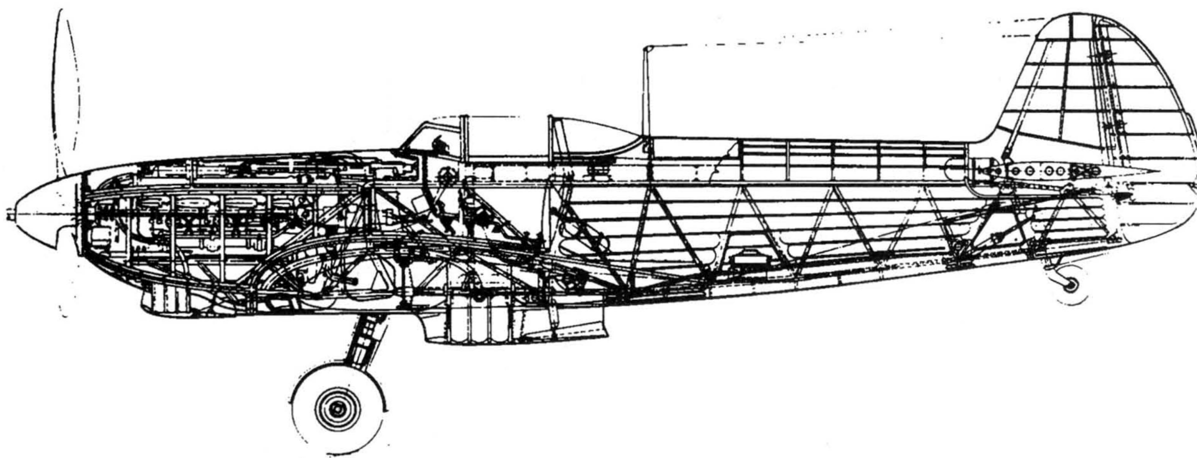
В нижней обшивке крыла имеются отсеки для бензобаков. Небольшие быстро открываемые лючки помещены под основными сливными точками водо- и маслорадиаторов и над заливными горловинами охлаждающей жидкости и бензина. На лючках для заливки бензина помечено красной краской октановое число горючего: 95.

Носки зализов крыла — легкосъемные, крепятся на замках «Дзус».

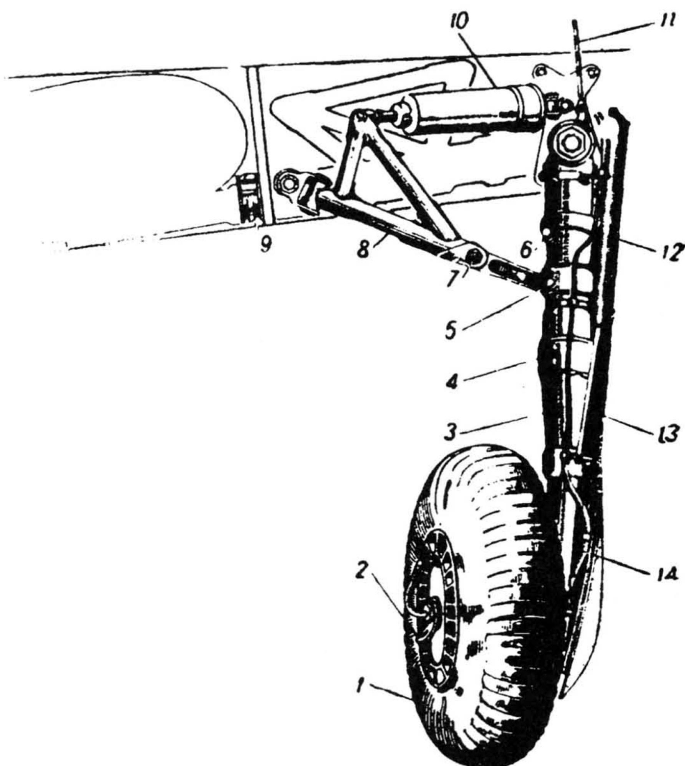
Фюзеляж — смешанной конструкции. Каркас сварен из хромансилевых труб и состоит из четырех лонжеронов, соединенных между собой раскосами и распорками, образующими панели и рамы. Отсеки между рамами 4 и 7 верхней панели и между рамами 3 и 6 нижней панели каркаса, а также рамы 5 и 6 расчалены стандартными стальными лентами. Гаргроты состоят из легких рамок и стрингеров. Верхний гаргрот крепится к деревянным планкам-штапикам, примотанным к трубам лонжерона киперной лентой на клею, и обшит фанерой. Нижний гаргрот закреплен болтами к приваренным ушкам на нижней панели каркаса, имеет фанерные обтекатели по угловым кромкам и обшит полотном.

По обеим сторонам кабины пилота имеются две дуралюминиевые откидные панели, обеспечивающие доступ к бортовой проводке, оборудованию кабины и переднего отсека фюзеляжа. За кабиной и панелью крепления радиостанции имеется люк, крышка которого крепится на петле с шомполом и замками «Дзус».

Слева на хвостовой части фюзеляжа имеются два люка для подхода к аккумулятору, штуцеру пневмосистемы и тандерам ножного управления. Задний люк предназначен для осмотра костыля и его установки, зарядки амортизатора костыля, очистки фильтра-отстойника системы нейтрального газа и для



Компановка Як-9



Основная опора шасси

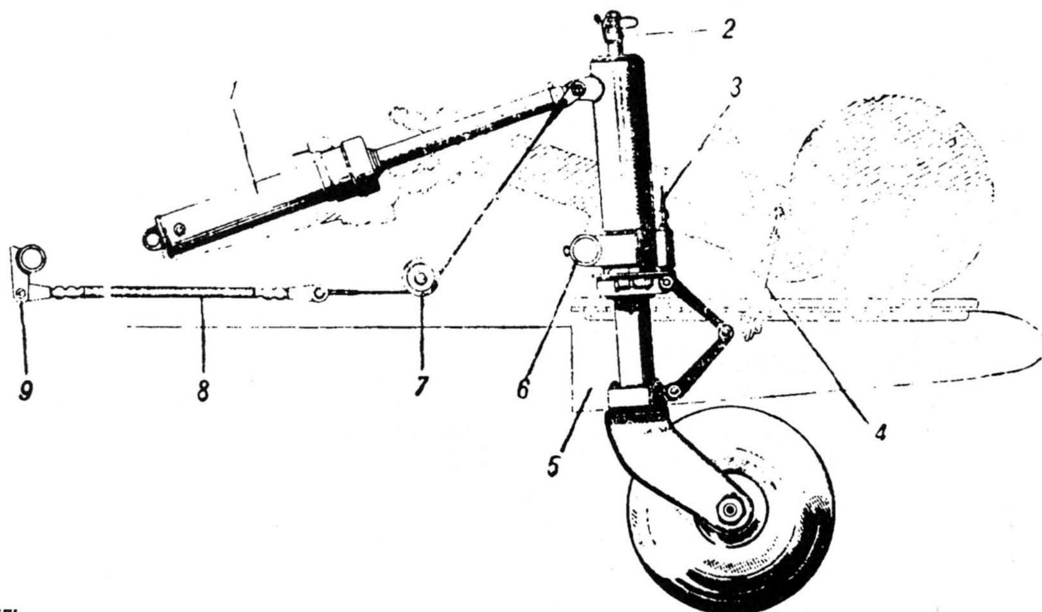
подхода к тандерам управления триммерами. На нижнем гаргроте имеется лючок, заклеиваемый наклейкой из полотна, для подхода к тягам управления рулем высоты.

Оперение — свободнонесущее, однокилевое. Стабилизатор крепится к фюзеляжу с помощью четырех узлов, попарно расположенных на его переднем и заднем лонжеронах. Руль высоты состоит из двух половин, соединенных по фланцам лонжерона пятью болтами и имеет аэродинамическую и весовую (чугунными брусками) компенсации. На обеих половинах руля высоты имеются управляемые из кабины триммеры.

Киль крепится к стабилизатору узлами, расположенными на переднем лонжероне, а к фюзеляжу — на заднем лонжероне. Руль поворота подвешен к килю на двух узлах и к стабилизатору на одном узле. На задней кромке руля имеется дуралюминиевая пластинка-конменсатор (нож).

Силовая установка включает двигатель М-105ПФ жидкостного охлаждения и трехлопастный воздушный винт изменяемого шага ВИШ-61П диаметром 3 м. Моторама — ферменная, крепится четырьмя узлами к каркасу фюзеляжа. Водяной радиатор монтировался в фюзеляже под кабиной, а масляный — под центропланом крыла.

Подход к заливной горловине маслобака — через переднюю левую панель на фюзеляже. Снизу на капоте мотора имеются два лючка для подводки труб подогрева двигательной установки от ламп АПЛ-1 в зимнее время. Через задний лючек возможен подход к кранам слива воды из водяного насоса и масла из картера мотора. Сверху входной части туннеля водорадиатора находится люк, через который сборник пулемета очищается от звеньев и гильз. Через этот же люк чистят бензофильтр, осматривают бензокран и очищают сборник конденсата системы нейтрального газа.



Убирающийся костыль

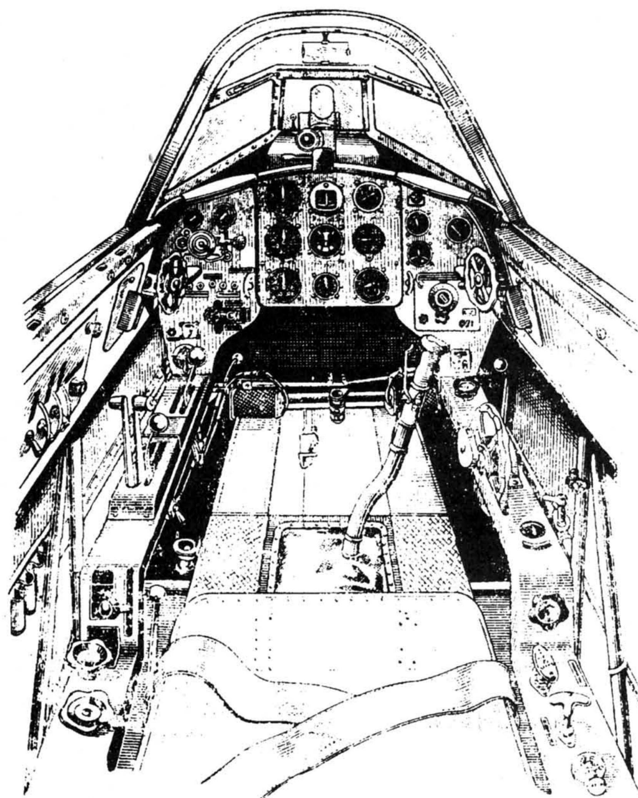
Основные опоры шасси и костыль — убирающиеся. Передние стойки, снабженные тормозными колесами размером 650х200 мм, убираются в крыльевые отсеки (купола) в сторону оси симметрии самолета и закрываются тремя щитками. Верхний и передний щитки закреплены на амортизационной стойке шасси, а третий — подвешен на петле с шомполом к нижней полке нулевой нервюры. Костыльная опора с колесом размером 300х125 мм убирается полностью по потоку в фюзеляжную нишу и закрывается двумя створками.

Система управления самолетом — смешанная. Ручное управление — жесткое, ножное — тросовое. Управление триммерами руля высоты осуществляется из кабины штурвалом, расположенном на левом борту фюзеляжа. Управление посадочными щитками — пневматическое. Ручка управления самолетом с «баранкой» и гашетками.

Кроме стандартных пилотажно-навигационных и контролирующих приборов (обеспечивавших полет в простых метеоусловиях днем) в состав оборудования некоторых машин входили коротковолновая радиостанция РСИ-4, включавшая передатчик РСИ-3 (длина волны 140—200 м) и приемник РСИ-4 (длина волны 150—240 м), и кислородный прибор КПА-3бис, а на Як-9ДД — радиополукомпас РПК-10. Все металлические детали самолета соединялись медной лентой (так называемая металлизация), что улучшало качество радиообмена. Самолет имел комплект аэронавигационных огней (АНО).

Самолеты Як-9 по 24 серию включительно выпускались с фюзеляжами по типу Як-7, имевшими за кабиной летчика запасной отсек с полом. Як-9Т с первого номера выпускались без него и с кабиной, смещенной назад на 400 мм (из-за больших габаритов пушки). По этой причине, вал ручного управления, ранее крепившийся между лонжеронами крыла, укоротили, закрепив его переднюю опору на кронштейне, приблизительно по середине межлонжеронного пространства. Для унификации, взаимозаменяемости и упрощения эксплуатации Як-9 с 25-й серии выпускаются с такими же фюзеляжами и крыльями, как на Як-9Т. Различия между этими машинами свели к минимуму, они отличались лишь положением заглушек на регуляторе Р-7А и установкой вооружения. Внешне их можно было отличить не только по смещенной назад кабине, но и наклоненной (у Як-9Т) мачтой антенны.

В ходе серийного выпуска в самолеты семейства Як-9 постоянно вносились различные изменения. Так, например, на Як-9 с 25-й серии и Як-9Т с 15-й серии ввели всасывающие патрубки с заслонками и воздушными фильтрами.



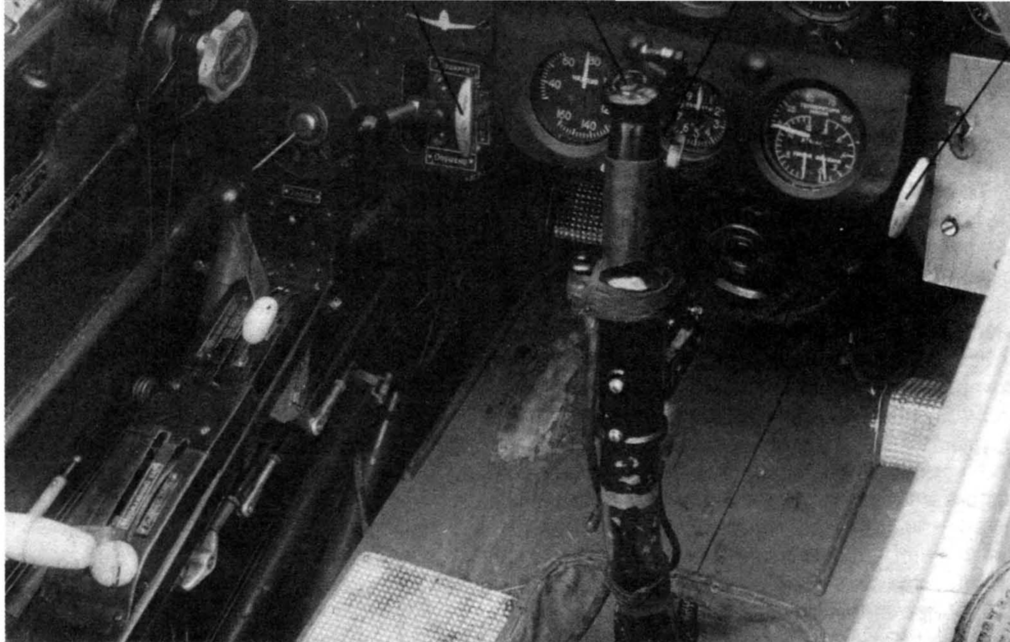
Кабина летчика

На Як-9 с 33-й серии по 50-й самолет 34-й серии и, начиная с 39-й серии, а на Як-9Т 17-й серии и с 19-й серии, предусмотрели установку радиополукомпаса РПК-10. Для этого в первой рамке верхнего гаргрота для антенны РПК сделали лючек с фанерной крышкой.

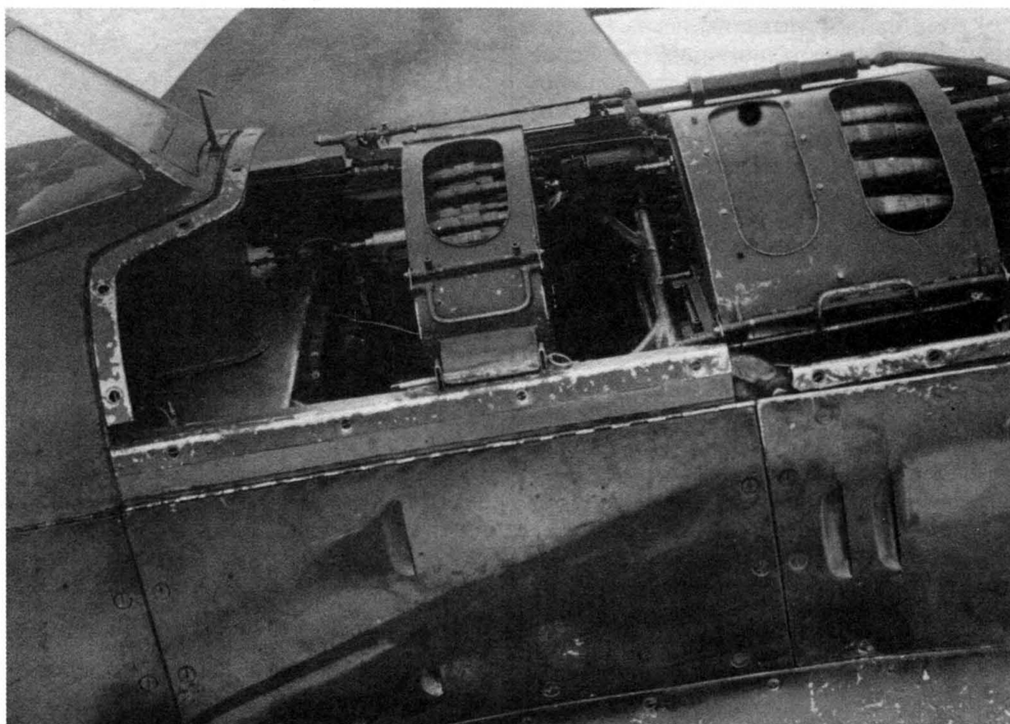
На Як-9 с 34-й серии и на Як-9Т с 16-й серии заменили бортовые огни, а законцовки крыла стали округлыми.

Як-9, начиная с 56-й серии, и Як-9Т 19-й серии оснащались системой газового запуска, разработанной в ЛИИ. При этом зарядный штуцер разместили на левом подкосе моторамы. Для подхода к бортовому зарядному штуцеру заднюю часть левой боковой крышки сделали откидной на шомполе, и на ней появилась надпись «Газовый запуск». С самолетов 40-й серии Як-9 и 20-й серии Як-9Т сняли храповики для запуска двигателя автостартером.

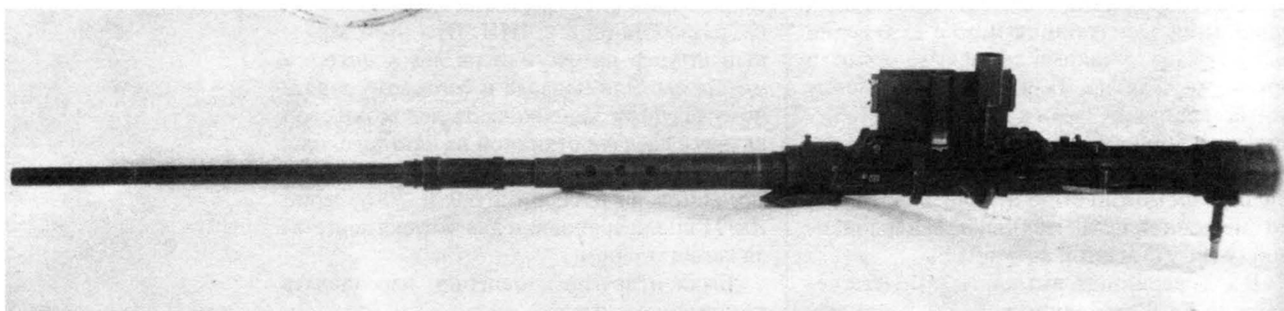
Были и другие изменения, перечислять которые нет смысла.



1 — управление огнём из пушки; 2 — управление огнём пулемёта; 3 — перезарядка пушки; 4 — перезарядка пулемёта



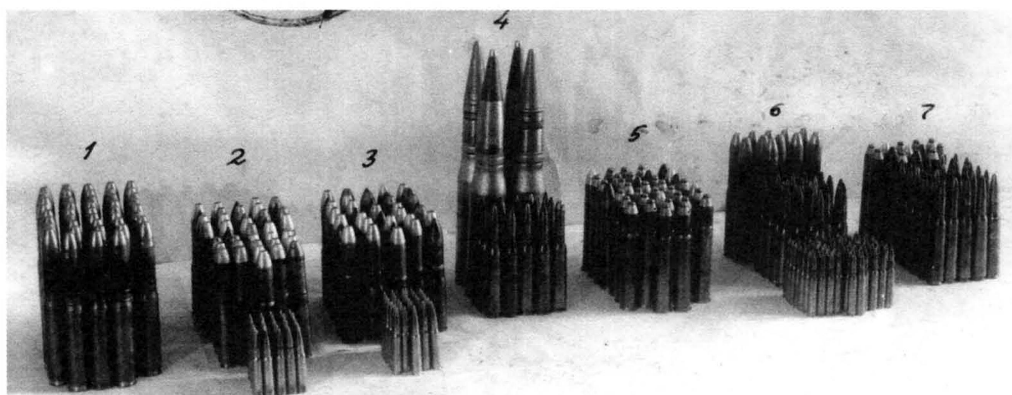
Прицельное приспособление и вид установки патронных ящиков



Общий вид пушки ОКБ-16 НКВ



Патроны калибра 37 мм и звенья для них



Наибольшие секундные залпы для 7 самолетов:

1. Харрикейн	5,616	кг/сек
2. Ф.В.-190	5,154	-"-
3. Ме-109G-2	4,354	-"-
4. Як-9 - 37 мм	3,744	-"-
5. И-185	3,627	-"-
6. Аэрокобра	3,182	-"-
7. Як-7Б	2,717	-"-

«Сравнительный вид» секундного залпа некоторых отечественных и иностранных самолётов. Таблица значений залпа говорит сама за себя

Схема фюзеляжа

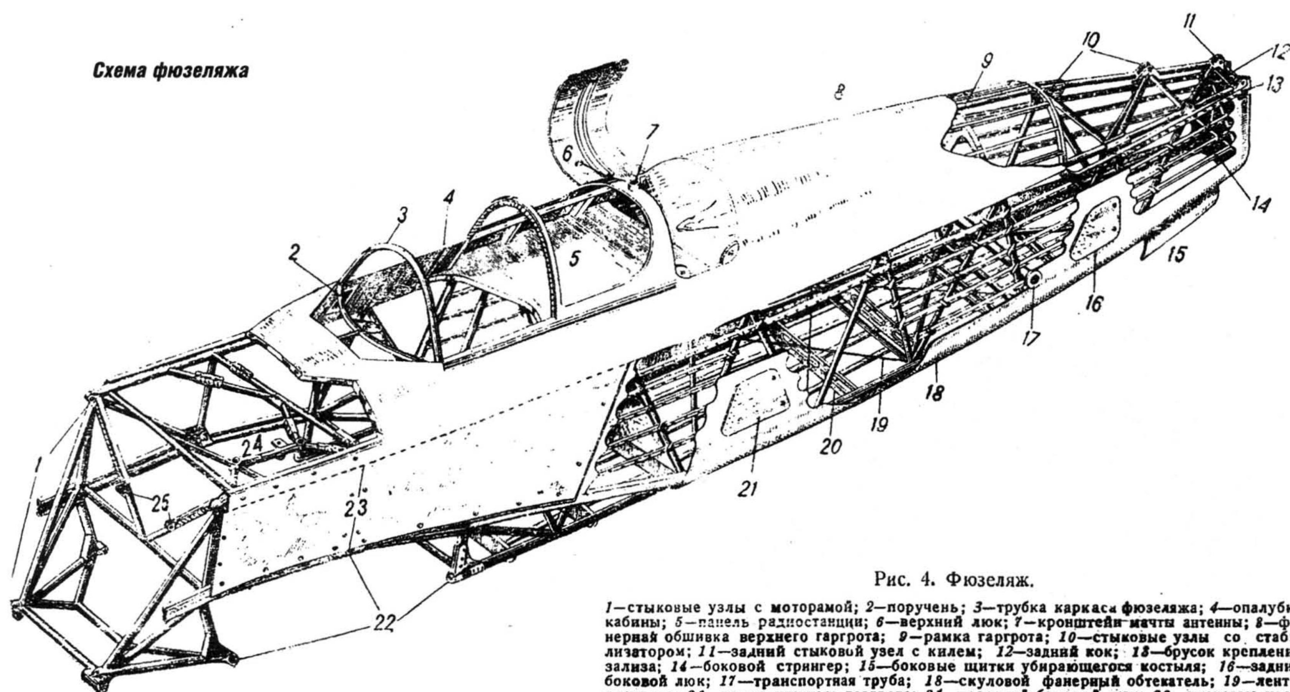


Рис. 4. Фюзеляж.

1—стыковые узлы с моторамой; 2—поручень; 3—трубка каркаса фюзеляжа; 4—опалубка кабины; 5—панель радиостанции; 6—верхний люк; 7—кронштейн мачты антенны; 8—фанерная обшивка верхнего гаргрота; 9—рамка гаргрота; 10—стыковые узлы со стабилизатором; 11—задний стыковой узел с килем; 12—задний кок; 13—брусок крепления зализа; 14—боковой стрингер; 15—боковые щитки убирающегося костыля; 16—задний боковой люк; 17—транспортная труба; 18—скуловой фанерный обтекатель; 19—лента-расчалка; 20—рамка нижнего гаргрота; 21—передний боковой люк; 22—стыковые узлы с крылом; 23—две откидные дуралюминовые панели с каждой стороны; 24—пулеметная ферма; 25—кронштейны крепления маслобака.

Схема зимнего отопления Як-9

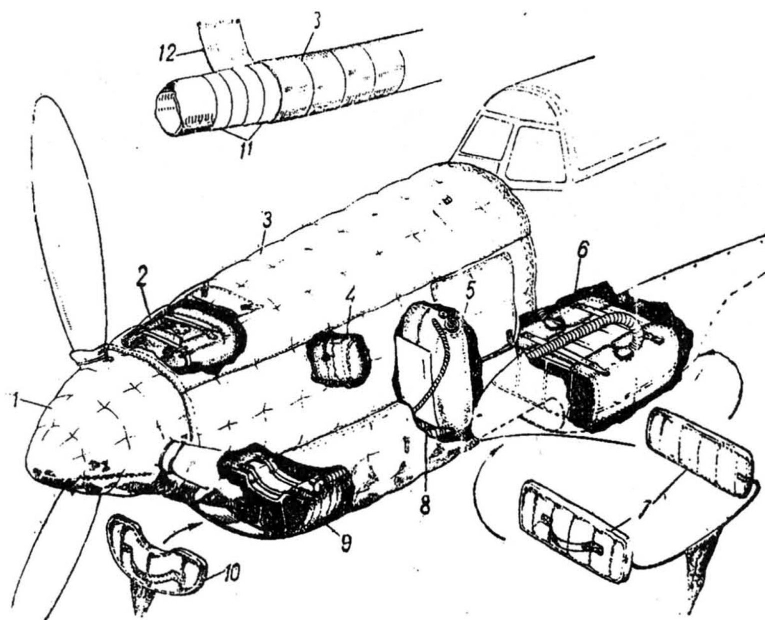


Рис. 62. Схема отепления самолета зимой.

1—чехол на коке винта; 2—отепление расширительного бачка; 3—зимний чехол моторной установки; 4—отепление маслофильтра; 5—отепление маслобака; 6—отепление водорадиатора; 7—передняя и задняя заглушки туннеля водорадиатора с флажком; 8—отепление трубопроводов воды и масла; 9—отепление маслорадиатора; 10—заглушка туннеля маслорадиатора с флажком; 11—четыре слоя плотной бумаги; 12—киперная лента

Схема сбрасываемого фонаря

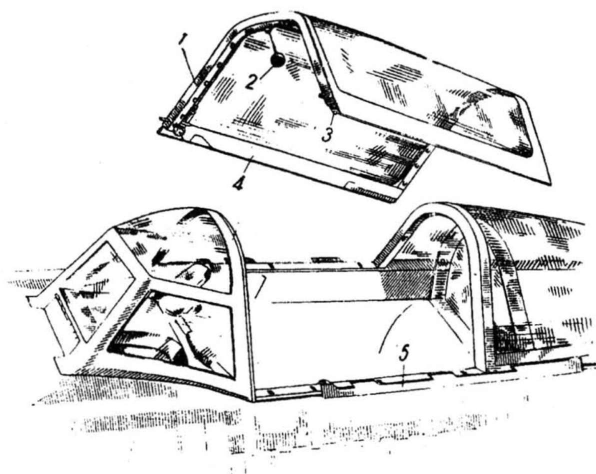


Рис. 7. Сбрасываемый фонарь.

1—сбрасываемая часть фонаря; 2—шарик механизма аварийного сбрасывания фонаря; 3—штырь, скрепляющий части подвижного фонаря; 4—зубья зацепления; 5—ползун, остающийся на самолете после сбрасывания фонаря.

Штурвал Як-9

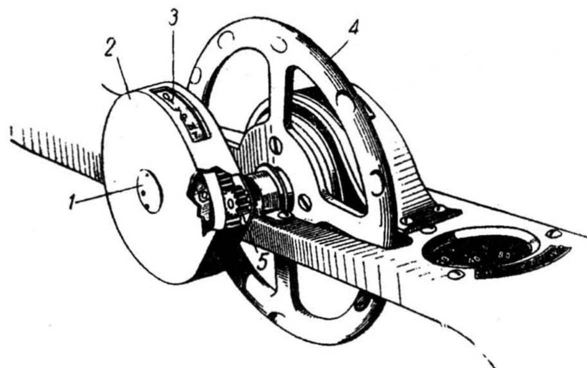


Рис. 63. Штурвал и указатель положения заслонки туннеля водорадиатора.

1—болт по оси большой шестерни; 2—кожух указателя; 3—шкала видна в окно кожуха; 4—штурвал управления заслонкой; 5—малая шестерня на оси штурвала.

Таблица № 7.
Выпуск самолетов семейства Як-9

Год	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948
Завод № 153	59	1761	5858	3559	353	697	249
Завод № 153	—	732	1600	1084	—	—	—
Завод № 153	—	—	373	444	—	—	—

Таблица взаимозаменяемости агрегатов Як-9 после 25-й серии

Название агрегата Як-9 с 25-й серии	Самолеты		
	Як-9Т	Як-9 по 24-ю серию	Як-7Б
Фюзеляж с моторной рамой и капотом	Взаимозаменяем	Невзаимозаменяем	Невзаимозаменяем
Крыло с элеронами и щитками	„	„	„
Оперение	„	Взаимозаменяемо	Взаимозаменяемо
Шасси	„	„	„
Костыльная установка	„	„	„
Маслобак	„	Невзаимозаменяем	Невзаимозаменяем
Средние бензобаки	„	„	„
Крайние бензобаки	„	Взаимозаменяемы	„
Расширительный бачок	„	„	„
Винт	Невзаимозаменяем	„	Взаимозаменяем
Радиаторы	Взаимозаменяемы	„	„

Внешние различия самолетов Як-9

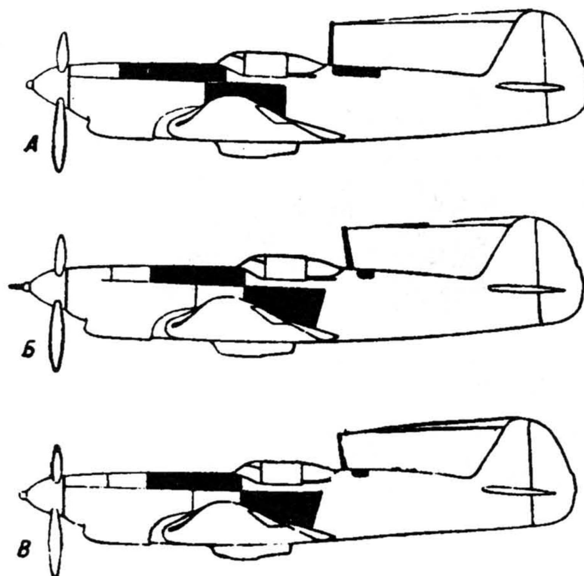


Рис. 85. Внешние различия самолстов Як-9.

А—Як-9 по 24-ю серию вкл. Прямая мачта антенны. Большая крышка над запасным отсеком. Две верхних крышки капота. Одна откидная панель фюзеляжа.

Б—Як-9Т. Наклонная мачта антенны. Небольшая крышка лючка для подхода к рации. Три верхних крышки капота. Две откидных панели фюзеляжа. Ствол пушки выходит за габарит храповика.

В—Як-9 с 25-й серии. То же, что у Як-9Т, только ствол пушки за габариты храповика не выходит.

Крыло Як-9

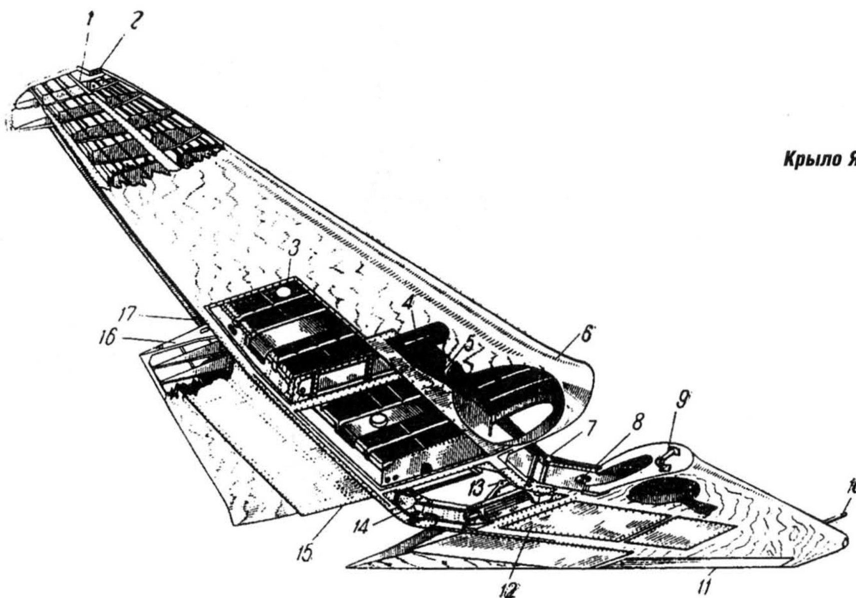


Рис. 1. Крыло.

1—деревянный каркас законцовки крыла; 2—патрон бортового АНО; 3—дуралюминовый уголок с анкерными гайками по бортам люков; 4—шкворень амортстойки; 5—шкворень ломающегося подкоса; 6—обшивка носка, выклеенная из березового шпона; 7—узел разъема переднего лонжерона; 8—передний стыковой узел крыла с фюзеляжем; 9—стыковой узел носка крыла с ушковым болтом крепления моторамы; 10—трубка Пито; 11—элерон; 12—закрытый люк отсека бензобака; 13—средний стыковой узел крыла с фюзеляжем; 14—узел разъема заднего лонжерона; 15—щиток; 16—деревянный хвостик нервюры № 11, 17—узел подвески элерона.

Расположение выхлопных патрубков

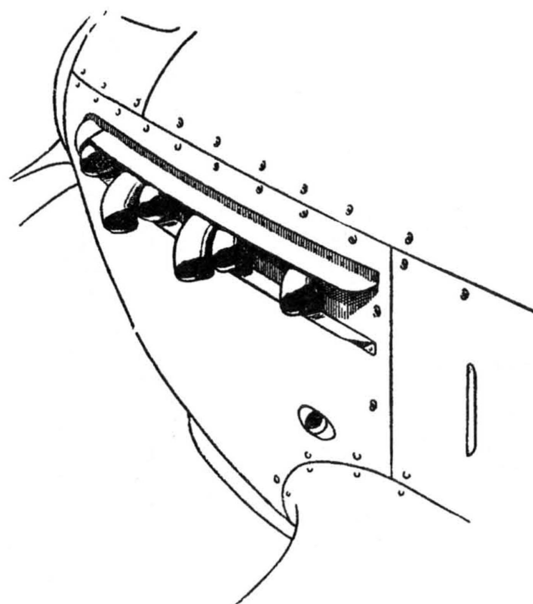


Рис. 38. Выхлопные патрубки.

Различия в крыльях самолетов Як-9

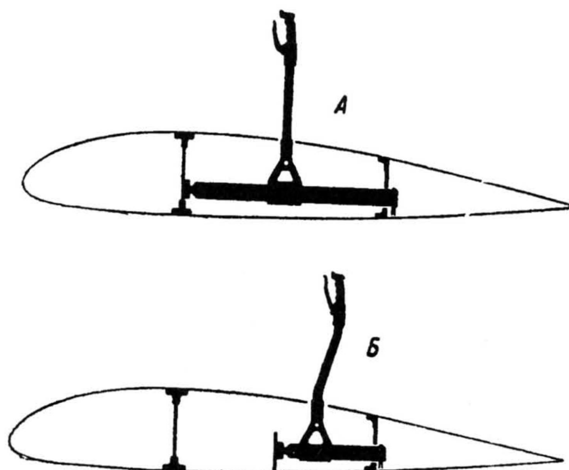


Рис. 84. Различия в крыльях самолетов Як-9.

А—крыло Як-9 выпуска по 24-ю серию вкл. *Б*—крыло Як-9Т и Як-9 с 25-й серии.

Схема расположения дюритовых соединений в топливной системе

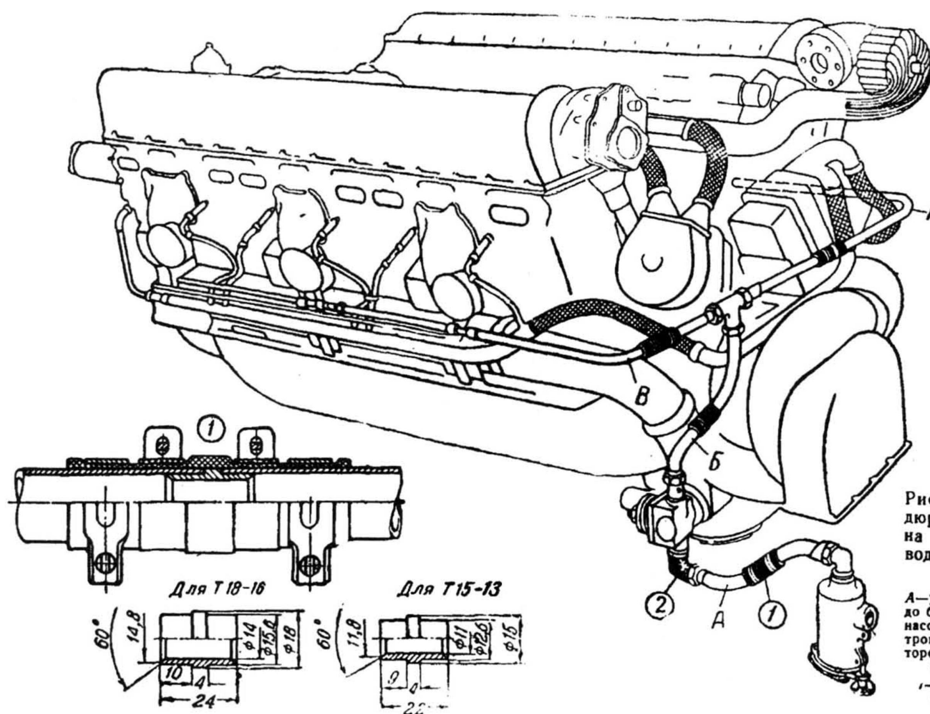


Рис. 86. Схема установки дюритовых соединений на участках трубопровода в системе бензинопитания:

А—участок от бензофильтра до бензонасоса; *Б*—от бензонасоса до тройника; *В*—от тройника до левых карбюраторов; *Г*—от тройника до правых карбюраторов.

1—дюритовое соединение; 2—стальной угольник.

Схема металлизации Як-9

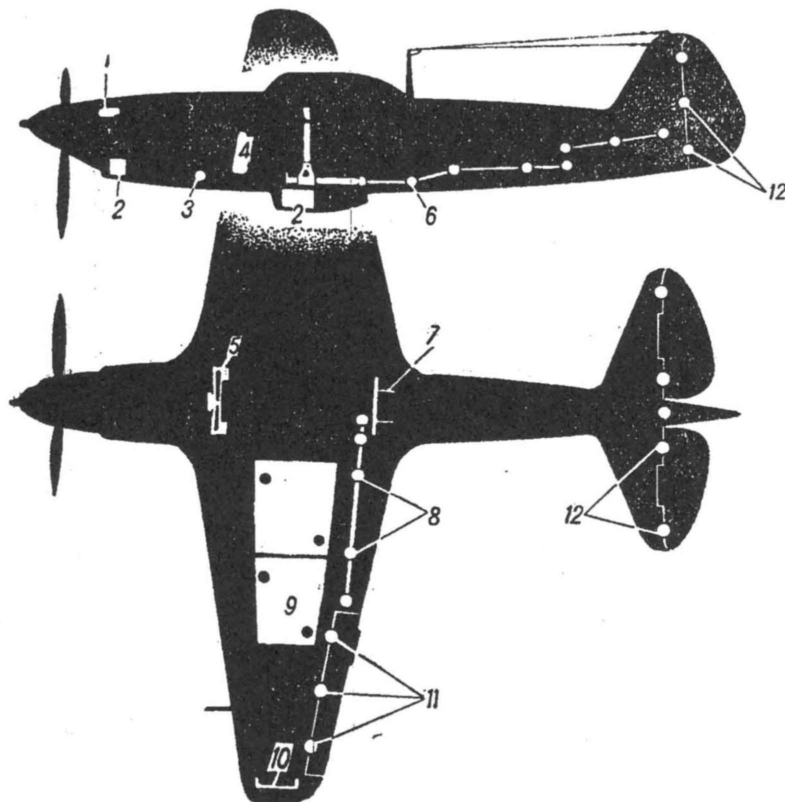


Рис. 77. Схема металлизации самолета.

1—расширительный бачок соединен с металлической массой самолета перемычкой из плетенки и медной лентой; 2—маслорадиатор и водорадиатор—медной лентой; 3—трубопроводы—медной лентой: 4—маслобак - медной лентой; 5 педали ножного управления—перемычками; 6 и 8- шарниры ручного управления—рулем высоты и электронами-перемычками; 7—качалка управления заслонкой водорадиатора—перемычкой; 9—бензобаки—перемычками; 10—передний и задний дуралюминовые лонжероны крыла соединены медными лентами на концах; 11—узлы подвески элеронов - перемычками; 12—узлы подвески рулей высоты и поворота—перемычками.

Оперение

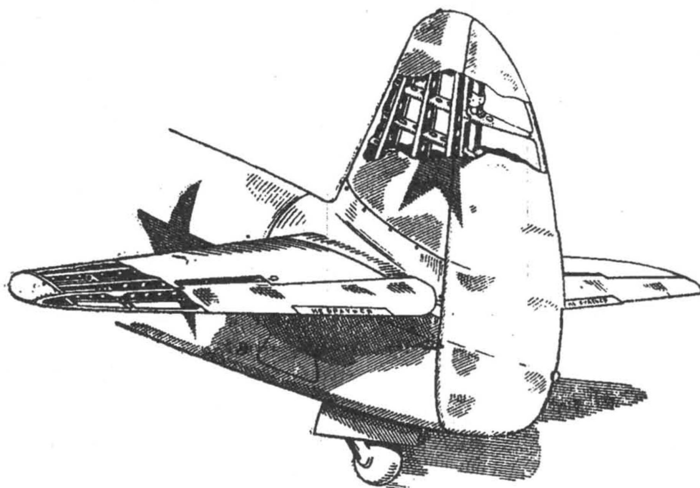


Рис. 8. Оперение.

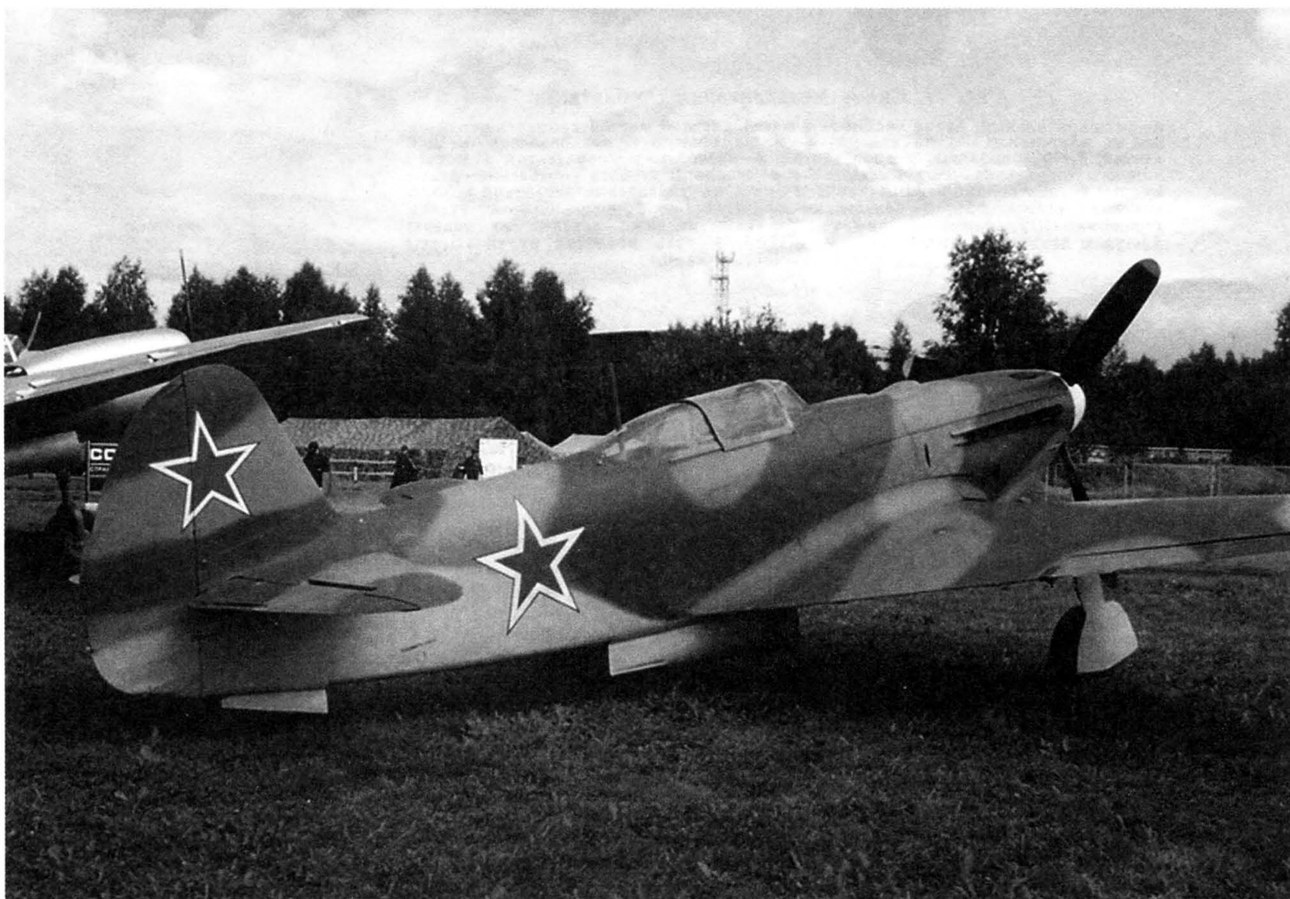
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

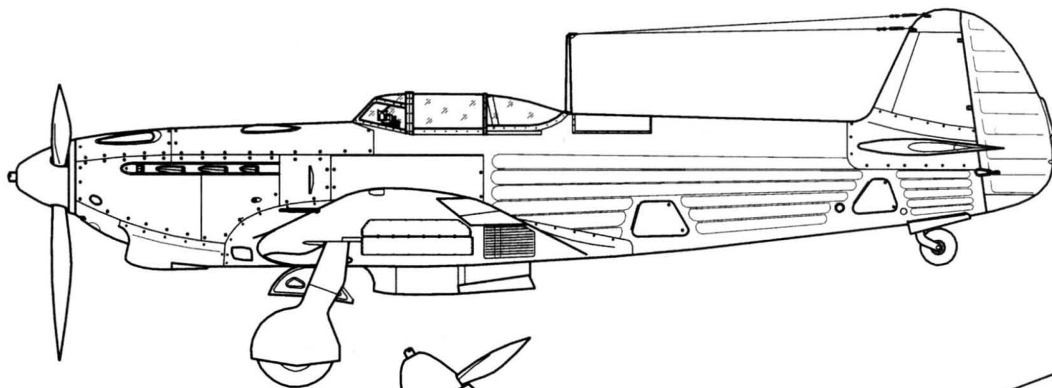
Самолет Як-9, начиная с 1943 года, претерпел множество модификаций и приобрел окончательный облик в 1946-м в варианте Як-9П. В начале 1943 года он успешно боролся с последними модификациями Ме-109, а после войны не уступал американскому F-51 «Мустанг». За годы серийного выпуска промышленность Советского Союза построила 16 679 экземпляров этого самолета. Его и по сей день можно встретить не только в заокеанских музеях, но и в воздухе, правда, в ретро исполнении. Як-9 с честью выдержал испытания в войне в Корее, но появление самолетов-истребителей с реактивным двигателем, привело к быстрому его вытеснению с театров боевых действий.

Интерес к Як-9 со стороны ветеранов войны и любителей авиации не ослабевает и сегодня. Достаточно сказать, что на авиационном заводе в Оренбурге построили партию самолетов в стиле ретро, получивших обозначение Як-9М с двигателями «Аллисон» V-1710. А в 2007 году, в канун праздника Великой Победы во Франции установили памятник Як-9, на котором летал Герой Советского Союза Марсель Лефевр, служивший в полку «Нормандия-Неман». Этот самолет помнит весь мир, за исключением его родины — Российской Федерации, где государство по сей день с безразличием относится к своей истории.

В 2001 году появилось сообщение о находке на базе хранения в подмосковной Кубинке Як-9У с двигателем ВК-107А. Самолет был полностью укомплектован оборудованием и вооружением, вдобавок имелся полный комплект запасных частей, включая мотор с воздушным винтом и колеса. Эту машину иначе, как раритетом не назовешь, и цены ей нет. Но в России все продается, в том числе и редчайшие самолеты. Покупатель на Як-9У нашелся быстро — Ричард Гуд, выложивший за него 700 тысяч долларов.

Як-9 в Монинском музее

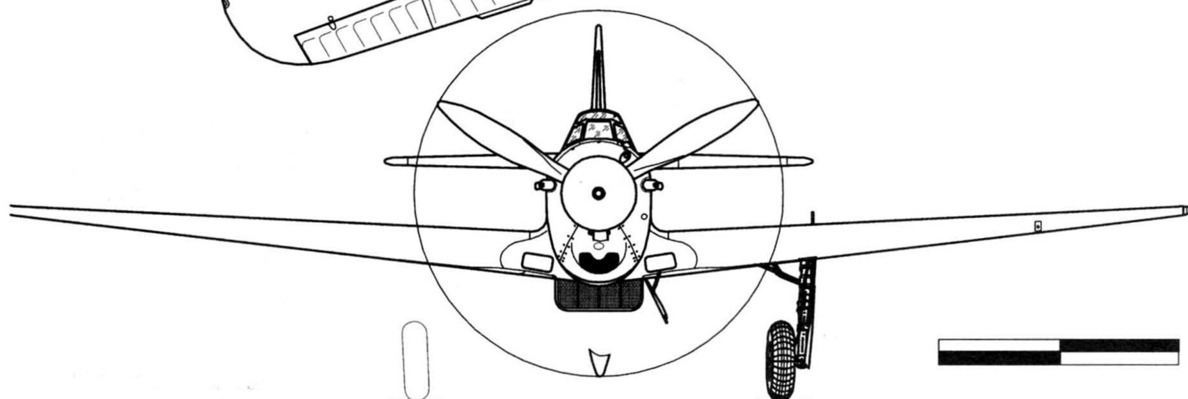


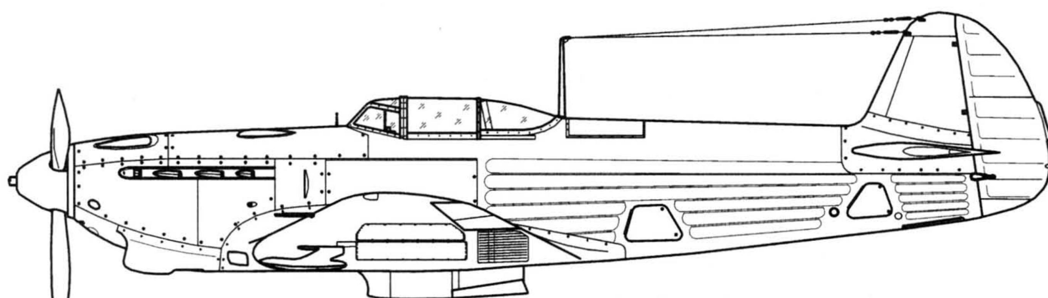


Як-9 по 24-ю серию

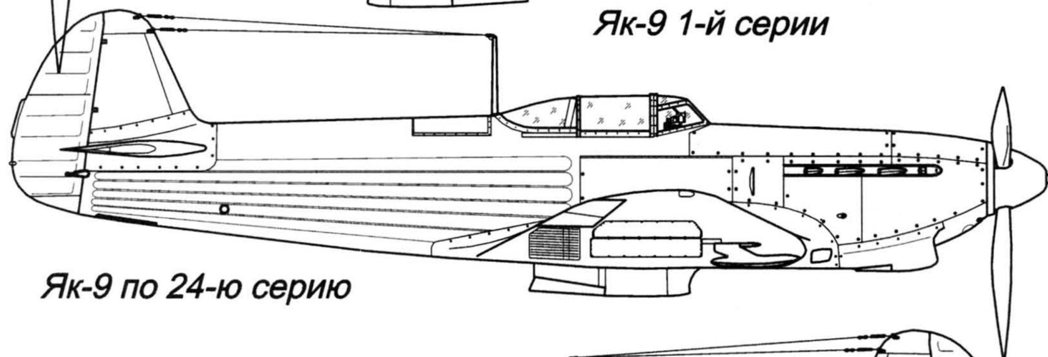
Як-9 с 34-й серии
Як-9Т с 16-й серии

Як-9 1-й серии

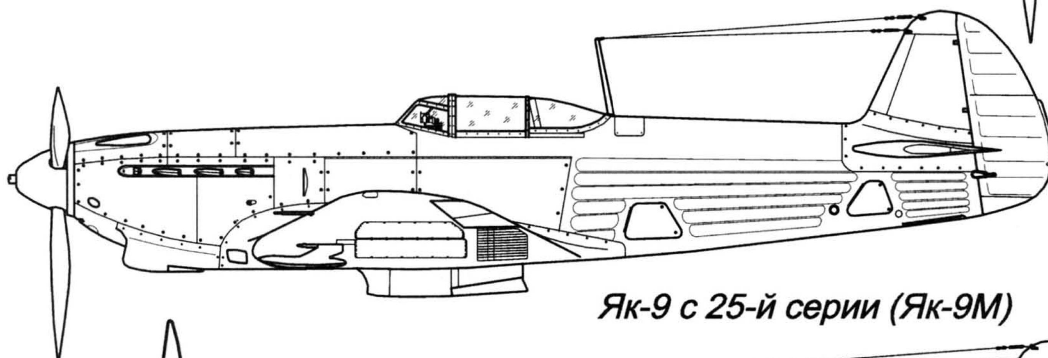




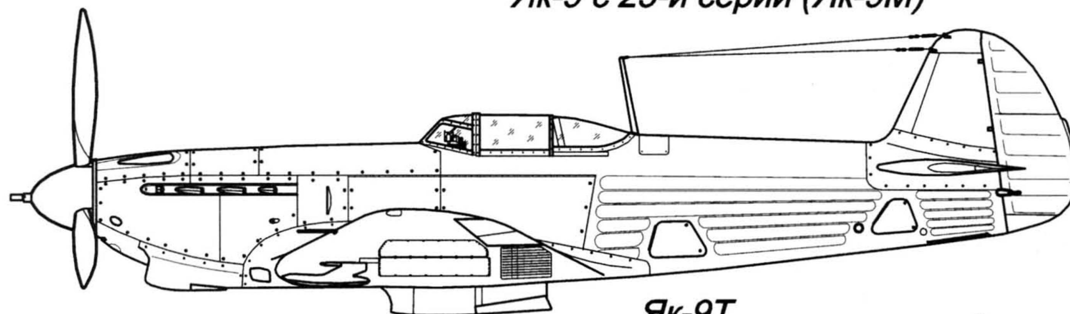
Як-9 1-й серии



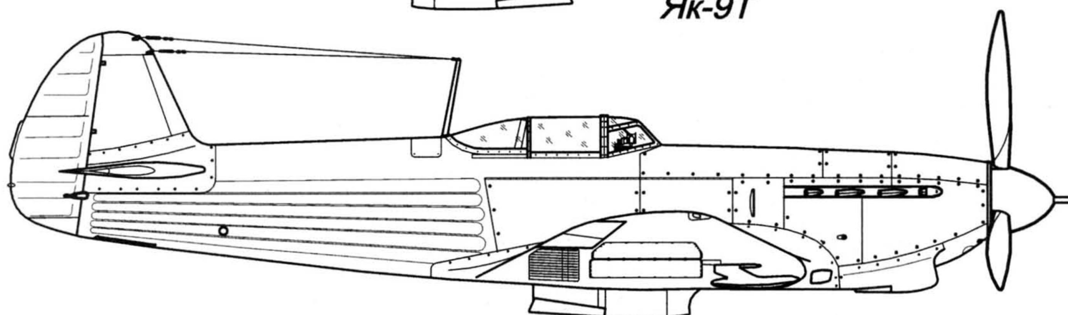
Як-9 по 24-ю серию



Як-9 с 25-й серии (Як-9М)

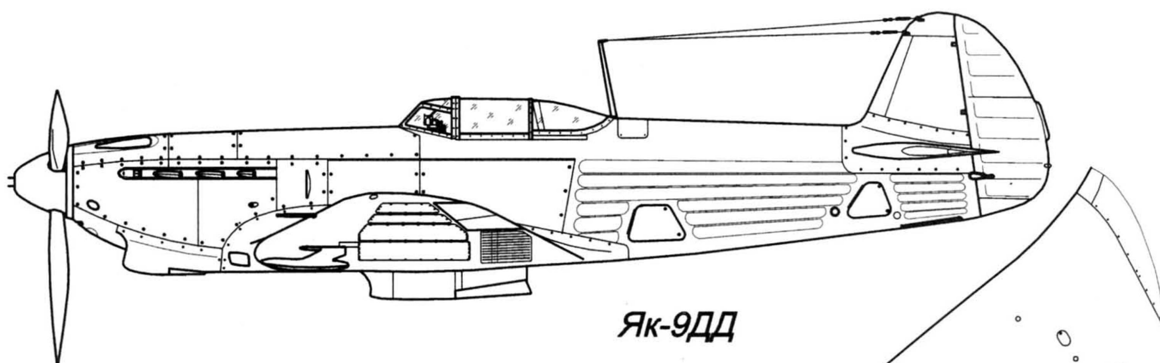


Як-9Т



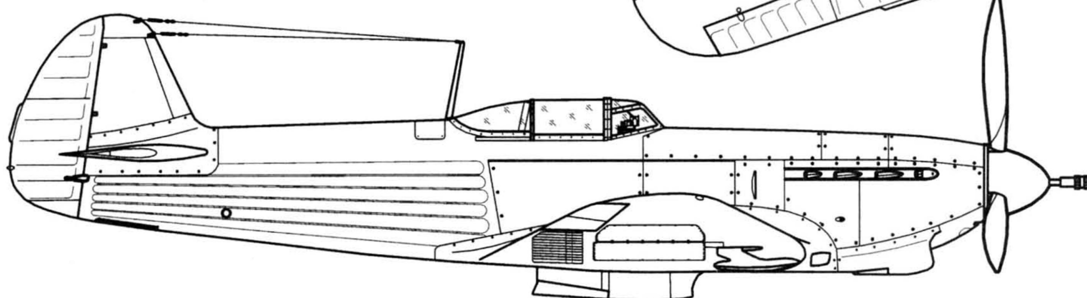
Як-9Т с 20-й серии

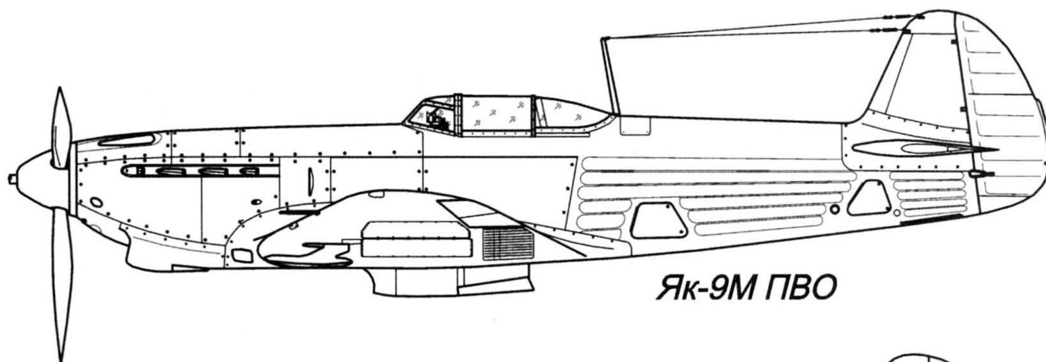




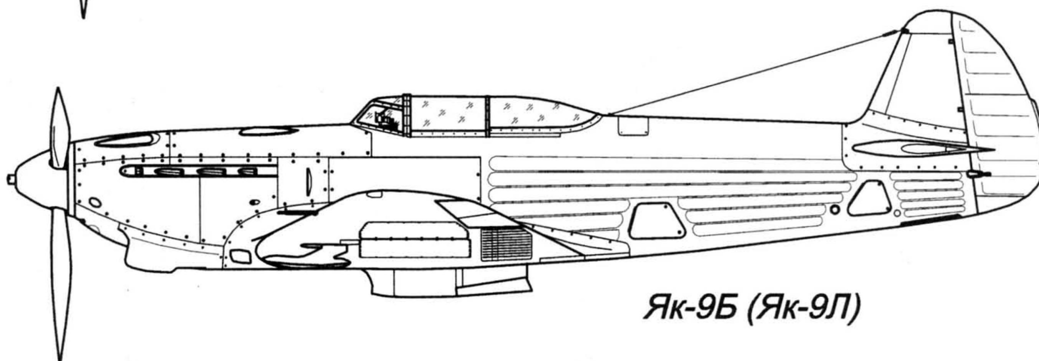
Як-9ДД

Як-9-45 (Як-9К)



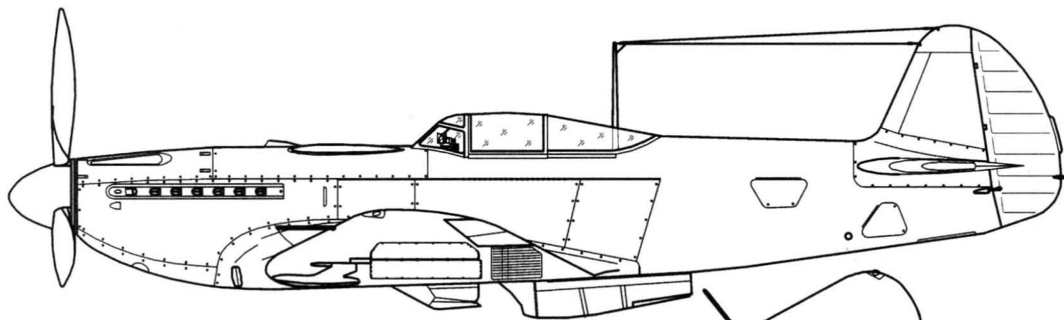


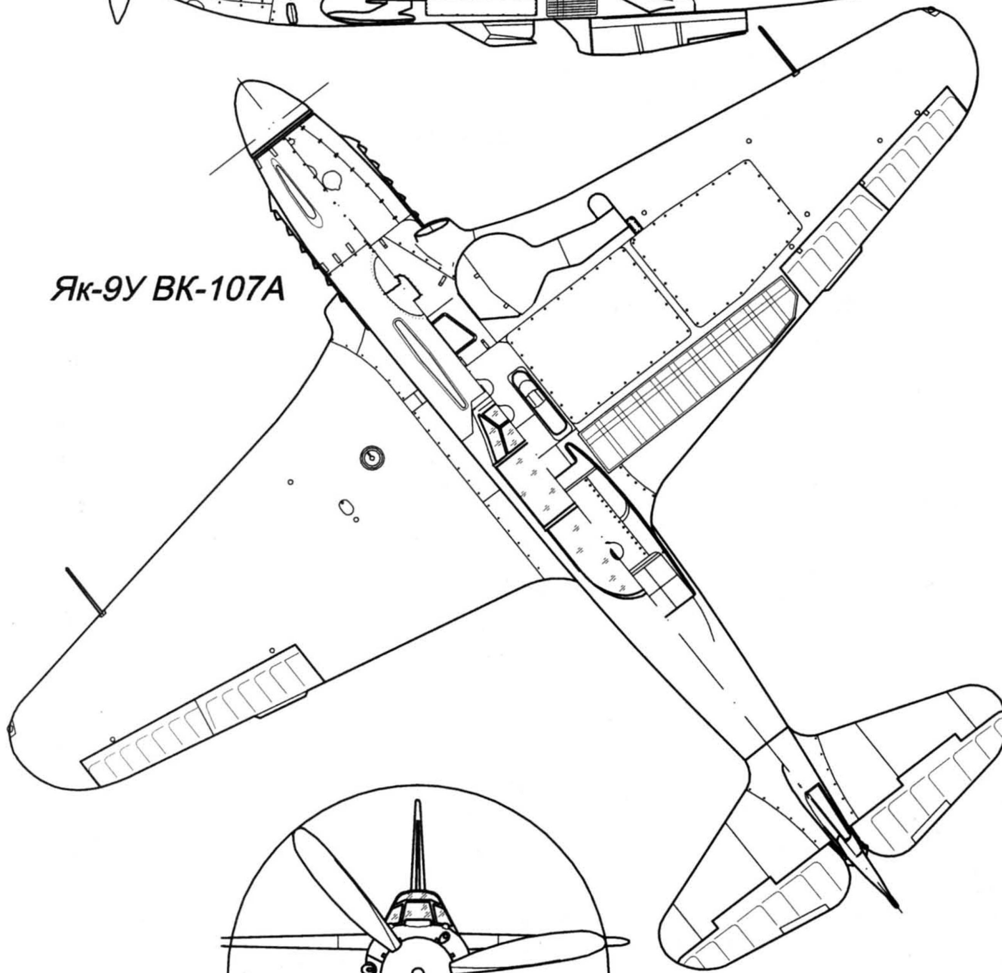
Як-9М ПВО

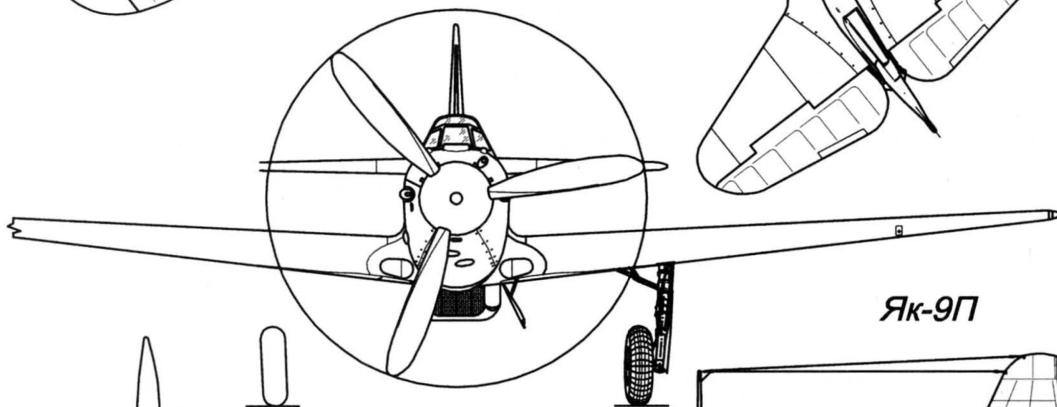


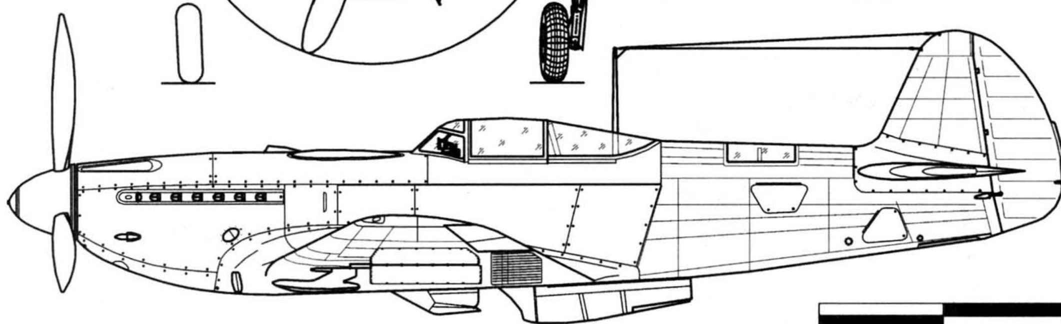
Як-9Б (Як-9Л)






Як-9У ВК-107А


Як-9П



ЛИТЕРАТУРА И ИСТОЧНИКИ

1. Акт по результатам государственных испытаний самолета ЯК-9 с мотором М-106-1ск и винтом ВИШ-61П 1943 г.
2. Акт по результатам войсковых испытаний самолетов Як-9 постройки завода № 153 с моторами ВК-107А постройки завода № 26 в истребительной авиационной Мукденской дивизии на аэродроме Толмачево ЗапСибВО в период с 4 октября 1946 г. по 4 февраля 1947 г. Архив ОКБ им. А.С. Яковлева.
3. Альбом самолетов ВВС Красной Армии, НИИ ВВС, 1945.
4. Воронов В.И., Морские истребители, М., ДОСААФ, 1986.
5. Исаенко Н.Ф., Вижу противника, Издательство политической литературы, Киев, 1981.
6. История инженерно-авиационной службы 129 иад, 303 иад.
7. Летно-тактические данные и боевое применение истребителей в Отечественной войне, ЦАМО, декабрь 1973, архив ОКБ имени А.С. Яковлева.
8. Отчет о войсковых испытаниях на боевое применение самолета Як-9Т с мотором М-105ПФ, вооруженный 37-мм пушкой НКВ и 12,7-мм пулеметом УБС, проведенных в период с 22 июля по 21 августа 1943 г.
9. Скорость, НКАП СССР, завод им. Чкалова, 1943. Архив ОКБ имени А.С. Яковлева.
10. Степанец А.Т., Истребители ЯК периода Великой Отечественной войны, М., Машиностроение, 1992
11. Характеристика унифицированного самолета Як-9, август 1943 г., ОКБ-153. Архив ОКБ имени А.С. Яковлева.

ФОТОИЛЛЮСТРАЦИИ

Чертежи и цветные проекции выполнены М.В. Орловым. В работе использованы фотографии и документы из Российского государственного архива экономики и архива ОКБ имени А.С. Яковлева

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ВВС — Военно-воздушные силы;
ГКО — Государственный комитет обороны;
ГУАП — Главное управление авиапромышленности;
ГУ НКОП — Главное управление наркомата оборонной промышленности;
зап — запасной авиаполк;
заб — запасная авиабригада;
ЗАБ — зажигательная авиационная бомба;
иад — истребительная авиадивизия;
иап — истребительный авиаполк;
КБ - конструкторское бюро;
ЛИИ — Летно-исследовательский институт;
НИИ АВ — Научно-испытательный полигон авиационного вооружения;
НИИ ВВС — Научно-испытательный институт Военно-воздушных сил;
НКАП — Народный комиссариат авиационной промышленности;
НКВД — Народный комиссариат внутренних дел;
ОКБ — Опытно-конструкторское бюро;
ОКО — Опытно-конструкторский отдел;
ОТБ — Особое техническое бюро
РККА — Рабоче-крестьянская Красная Армия;
РО — реактивное орудие;
РС — реактивный снаряд;
САХ — средняя аэродинамическая хорда;
СНК — Совет Народных комиссаров;
ТК — турбокомпрессор;
ФАБ — фугасная авиационная бомба;
ЦАГИ — Центральный аэрогидродинамический институт;
ЦИК — Центральный Исполнительный Комитет Союза ССР;
ЦКБ — центральное конструкторское бюро.

Якубович Николай Владимирович

Истребитель Як-9. Заслуженный «фронтовик»

Подготовка оригинал-макета — ООО «Коллекция»
Вёрстка и обработка фотографий — А. В. Мелихов



ООО «Издательство «Яуза»
109507, Москва, Самаркандский б-р, д. 15

Для корреспонденции: 127299, Москва, ул.Клары Цеткин, д. 18, к. 5
Тел.: (095) 745-58-23

ООО Издательство «Эксмо»
127299, Москва, ул.Клары Цеткин, д. 18, к. 5. Тел.: 411-68-86, 956-39-21.
Интернет/Home page - www.eksmo.ru
Электронная почта (E-mail) - **info@eksmo.ru**

Подписано в печать с готовых диапозитивов 01.06.2008.
Формат 84x108 1/16. Гарнитура «Ньютон». Печать офсетная.

Бум. тип. Усл. печ. л. 11,76. Тираж 3000 экз.
Зак. № 1857.

Отпечатано в ОАО «ИПК «Звезда».

614990, г. Пермь, ГСП-131, ул. Дружбы, 34.







Принятый на вооружение в 1942 году, Як-9 стал самым массовым истребителем Великой Отечественной войны.

Летчики любили этот самолет за его высокую маневренность, силу огня и живучесть в бою, а техники – за удобство в эксплуатации. Правительство высоко оценило труд создателей Як-9: Главный конструктор А.С. Яковлев был удостоен звания Героя Социалистического Труда. А спустя шестьдесят с лишним лет после войны в далекой Франции появился памятник этому выдающемуся истребителю.

Развивая удачную конструкцию, коллектив ОКБ А.С. Яковлева создал 15 серийных модификаций «девятки» – противотанковый Як-9Т, истребители сопровождения Як-9Д и Як-9ДД, истребитель-бомбардировщик Як-9Б и др.

Неприхотливый, универсальный, маневренный, живучий – после Великой Отечественной этот заслуженный «фронтовик» сражался еще и в небе Кореи и завершил свою долгую службу в середине 1950-х годов.

ISBN 978-5-699-29168-7







